

# Tolga kraftverk

Tolga og Os kommuner, Hedmark fylke.

Konsekvensutredning Tema: Friluftsliv og reiseliv.



Fra Setersegga Camping og Hytteutleie.  
Foto: Morten W. Melby

# Tolga kraftverk

TOLGA OG OS KOMMUNER, HEDMARK FYLKE.  
KONSEKVENsutredning. Tema: FRILUFTSLIV OG REISELIV.

# Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2010:51

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Prosjektansvarlig:</b> Morten W. Melby
<b>Oppdragsgiver:</b> Opplandskraft DA	<b>Kontaktperson hos oppdragsgiver:</b> Trond Taugbøl
<b>Referanse:</b> Melby, M. W. 2010. Tolga kraftverk. Tolga og Os kommuner, Hedmark fylke. Konsekvensutredning. Tema Friluftsliv og Reiseliv. Miljøfaglig Utredning rapport 2010-51, ISBN 978-82-8138-447-7.	
<b>Referat:</b> Miljøfaglig Utredning AS har bistått Opplandskraft DA med å utarbeide tematiske konsekvensutredninger i forbindelse med deres planer om utbygging av Tolga kraftverk i Tolga og Os kommuner, Hedmark. Denne rapporten omhandler tema Friluftsliv og reiseliv, peker på viktige kvaliteter innenfor tiltakets influensområde, vurderer konsekvenser av tiltaket og anbefaler avbøtende tiltak.  De største verdiene innenfor influensområdet knytter seg til fiske, både i friluftslivs- og reiselivssammenheng. Disse interessene vil bli negativt berørt av utbyggingen. Av de 7 vurderte alternative utbyggingsløsningene, er det alternativ 1A, 2C og 3A som har de største negative konsekvensene for fisket og derigjennom både friluftslivs- og reiselivsinteressene. Disse alternativene representerer de tre løsningene som har den største avstanden mellom inntak og utslipp, dvs. at den berørte elvestrengen blir svært lang. Både i inntaksområdet og i utslippsområdet berøres fiskeproduksjonen og fiskemulighetene negativt. En innskrenkning av berørt strekning, enten ved å flytte inntaket lengre ned (alternativ 2A og 2B) eller ved å flytte utslippet lengre opp (alternativ 1B, 2B og 3B), vil redusere de negative konsekvensene. Alternativ 2B med en innskrenkning i begge ender, er det alternativet som har de minst negative konsekvensene for både friluftslivs- og reiselivsinteressene.  Deponiløsningene representerer små forskjeller i konsekvensgrad mellom alternativene. I en del tilfeller vil massedeponiene være uten betydning for konsekvensgraden. Dette gjelder ikke minst i de tilfeller hvor deponiene tjener til å arrondere og positivt utvikle allerede sterkt berørte arealer.	
<b>4 emneord:</b> Vannkraft Konsekvensutredning Friluftsliv Reiseliv	

# Forord

*På oppdrag fra Opplandskraft DA, har Miljøfaglig Utredning AS utført tematiske konsekvensutredninger på tema Friluftsliv og tema Reiseliv i forbindelse med planene om utbygging av Tolga kraftverk i Tolga og Os kommuner, Hedmark fylke. Planene opererer med sju utbyggingsløsninger. Utbyggingsalternativene vurderes opp mot 0-alternativet (ingen utbygging).*

*Tiltaket faller inn under plan og bygningslovens § 33-5, Forskrift om konsekvensutredninger av 2009.06.26 nr. 855, Vedlegg I. "Planer for tiltak og tiltak som alltid skal konsekvensutredes", Tiltak 15: "Vannkraftanlegg med en årlig produksjon over 40 GWh".*

*Rapporten skal dekke de spesifiserte plankravene, og skal sammen med de øvrige fagrapportene, tjene som grunnlag for en best mulig utforming og lokalisering av anlegget. Rapporten er utarbeidet på grunnlag av utbyggers planbeskrivelse og fastsatt utredningsprogram fra NVE.*

*Kontaktperson fra Opplandskraft DA har vært Trond Taugbøl. Prosjektleder fra Miljøfaglig Utredning AS har vært naturforvalterkandidat Morten W. Melby.*

*Jeg vil takke de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger. Ansatte ved Fylkesmannen i Hedmark, Røros Reiselivslag, Tolga, Os og Tynset kommuner, representanter fra lokale lag og organisasjoner samt reiselivsaktører på strekningen, har utvist stor interesse og bidratt med nyttig informasjon. Reiselivsaktører på strekningen mellom Røstefossen i Os og sentrumsbrua i Tynset har i tillegg deltatt i en enkel spørreundersøkelse.*

*Det er gjennomført feltregistreringer i forbindelse med utredningen. Hovedinnsatsen i distriktet har imidlertid vært konsentrert om samtaler med offentlig forvaltning og representanter fra brukersiden.*

*Tingvoll 21/12 2011*

*Miljøfaglig Utredning AS*

*Morten Wewer Melby*

# Innhold

Forord .....	4
Innhold.....	5
Sammendrag .....	7
<b>1 Innledning .....</b>	<b>13</b>
<b>2 Om utbyggingsplanene .....</b>	<b>14</b>
2.1 Kort om prosjektet.....	14
2.2 Utbyggingsalternativer og justering i forhold til melding.....	15
2.3 Beskrivelse av tiltaket.....	17
2.4 Hydrologiske endringer .....	20
<b>3 Metode.....</b>	<b>23</b>
3.1 Retningslinjer.....	23
3.2 Utredningsprogrammet.....	23
3.3 Datagrunnlag og metode.....	25
3.3.1 Datainnsamling/datagrunnlag.....	25
3.3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser .....	26
3.3.3 Avbøtende og kompensierende tiltak.....	28
<b>4 Registreringer .....</b>	<b>29</b>
4.1 Influensområdet .....	29
4.2 Områdebeskrivelse/dagens situasjon.....	30
4.2.1 Overordnede beskrivelser.....	30
4.2.2 Friluftsliv og reiseliv i kommunale dokumenter .....	33
4.2.3 Friluftslivet i influensområdet.....	36
4.2.4 Reiselivet i influensområdet.....	37
4.2.5 Inngrepsstatus (INON) .....	40
4.3 Verdifulle friluftslivs- og reiselivslokaliteter .....	41
4.4 Evaluering av influensområdets verdi.....	47
4.4.1 Friluftsliv.....	47
4.4.2 Reiseliv.....	47
<b>5 Deponiområder - vurdering av omfang og konsekvens.....</b>	<b>49</b>
5.1 Friluftsliv.....	49
5.2 Reiseliv.....	51
<b>6 Omfang Friluftsliv og Reiseliv .....</b>	<b>53</b>
6.1 0-alternativet .....	53
6.2 Alternativ 1A .....	53
6.3 Alternativ 1B .....	56
6.4 Alternativ 2A .....	56
6.5 Alternativ 2B .....	57
6.6 Alternativ 2C.....	58
6.7 Alternativ 3A .....	59

6.8	Alternativ 3B .....	59
<b>7</b>	<b>Konsekvenser - Friluftsliv .....</b>	<b>61</b>
7.1	0-alternativet .....	61
7.2	Alternativ 1A .....	62
7.3	Alternativ 1B .....	64
7.4	Alternativ 2A .....	64
7.5	Alternativ 2B .....	65
7.6	Alternativ 2C .....	65
7.7	Alternativ 3A .....	65
7.8	Alternativ 3B .....	65
7.9	Sammenstilling av utvalgte alternativ .....	66
<b>8</b>	<b>Konsekvenser - Reiseliv.....</b>	<b>67</b>
8.1	0-alternativet .....	68
8.2	Alternativ 1A .....	68
8.3	Alternativ 1B .....	69
8.4	Alternativ 2A .....	69
8.5	Alternativ 2B .....	70
8.6	Alternativ 2C .....	70
8.7	Alternativ 3A .....	70
8.8	Alternativ 3B .....	71
8.9	Sammenstilling av utvalgte alternativ .....	71
<b>9</b>	<b>Avbøtende tiltak .....</b>	<b>72</b>
9.1	Avbøtende tiltak .....	72
9.2	Kompenserende tiltak.....	72
9.3	Oppfølgende undersøkelser .....	72
<b>10</b>	<b>Kilder .....</b>	<b>73</b>
10.1	Skriftlige kilder .....	73
10.2	Muntlige kilder .....	75
	<b>Vedlegg 1 – Skjema for intervju .....</b>	<b>76</b>
	<b>Vedlegg 2 - Effekter av inngrep – Friluftsliv.....</b>	<b>78</b>

# Sammendrag

## **Bakgrunn**

På oppdrag fra Opplandskraft DA, har Miljøfaglig Utredning AS utført tematiske konsekvensutredninger på tema Friluftsliv og tema Reiseliv i forbindelse med deres planer om utbygging av Tolga kraftverk i Tolga og Os kommuner, Hedmark fylke.

Utredningen skal gi det friluftslivs- og reiselivsfaglige grunnlaget for planlegging og en best mulig lokalisering og utforming av anlegget.

## **Metode**

Influensområdet er avgrenset til å omfatte planområdet for kraftverket, trasé for høyspentledning og aktuelle lokaliteter for massedeponi samt andre områder som blir direkte berørt av anleggsarbeidet inkludert en sone av støy. Friluftslivs- og reiselivslokaliteter som vil bli tydelig visuelt berørt av inngrepet, er også lagt inn under influensområdet.

Områder, anlegg og traséer av interesse for friluftsliv/reiseliv innenfor influensområdet, er avgrenset på kart og beskrevet. Skriftlig materiale som omtaler influensområdet og bruken av det, samt uttalelser fra lokale brukergrupper, lokalkjente og andre ressurspersoner, er brukt som kilder i registreringsarbeidet.

Med bakgrunn i hvordan planene berører influensområdet og henholdsvis de registrerte friluftslivs- og reiselivsinteressene, er omfang og konsekvens evaluert for ulike ledd av planene og separat for de to temaene (Statens vegvesen 2006).

## **Dagens situasjon**

Influensområdet er beskrevet mht. bruk og potensiale (4.2). Registrerte friluftslivs- og reiselivslokaliteter samt kommersielle reiselivsaktører er beskrevet og kartfestet (4.3).

## **Verdi – Friluftsliv**

Verdien av influensområdet er vurdert som lite til middels på lokalt nivå, middels på regionalt nivå og middels på nasjonalt nivå. Tilgjengeligheten er god hele året, og influensområdet fyller funksjonen både som nærturområde for lokale beboere i Tolga, fiskeområde for lokale beboere i Tynset, Tolga og Os kommuner samt besøkende ved de lokale overnattingsbedriftene mellom Tynset og Os. De besøkende er både fra regionen, fra inn- og utland.

Korte turer til fots langs Glomma, særlig ved Tynset, Tolga og Os sentrum, skiturer i lysløypa ved Tolga sentrum samt fiske i Glomma, er de viktigste aktivitetene innenfor influensområdet. Eidsfossen er et spesielt dramatisk avsnitt av Glomma innenfor influensområdet som trekker en del

friluftslivsbrukere hit. Glomma er lite egnet for bading på grunn av lav temperatur og relativt sterk strøm, og det er heller ikke tilrettelagt spesielt for denne aktiviteten. Både organisert og uorganisert padling finner sted på strekningen nedenfor Kvennan Camping.

En stor del av friluftslivet har utgangspunkt i eget bosted, og tilgjengeligheten til alternative friluftslivsområder utenfor influensområdet er derfor en lite aktuell problemstilling.

	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
	----- -----		
Lokalt (*):		▲	
Regionalt (*):		▲	
Nasjonalt (*):		▲	
Datagrunnlag: <b>Godt</b>			

\*) Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge (lang reiseavstand til friluftslivs/reiselivsområdet).

### **Verdi – Reiseliv**

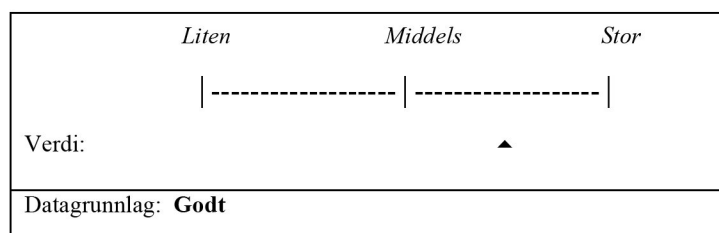
Influensområdet har middels til stor verdi for reiselivet. Reiselivsinteressene i Tynset, Tolga og Os kommuner er organisert gjennom destinasjonsselskapet Røros Reiseliv. Destinasjonsselskapet er i dag i beskjeden grad fokusert mot influensområdet, og svært få av reiselivsbedriftene innenfor influensområdet er medlemmer i destinasjonsselskapet. Destinasjonsselskapets største satsning er rettet mot Røros som verdensarvområde og kultursenter.

Glomma innenfor influensområdet har likevel en betydelig interesse som lokalitet for fiske, også i reiselivssammenheng (fisketurisme). De fleste kommersielle reiselivsaktørene innenfor influensområdet er lokalisert nær Glomma, og utnytter fiskemulighetene der i sin virksomhet. Aakerøien Camping, Glåmkroken Telneset, Stortelneset, Telstad, Estuary Lodge, Kvennan Camping Sætersegga Camping og Hytteutleie, Hummelfjell Camping, Utistu Aasen og to utleieenheter nær Eidsfossen, har et stort antall kort- og langtidsbesøkende som bruker elva aktivt. Flere av disse aktørene har mer enn 90% fiskere blant sine besøkende. Tynset Camping, Malmplassen Gjestegård, Dølmotunet og Røste Camping og Hyttetun fyller i større grad funksjonen som korttids overnatting for reisende langs fv. 30. For disse besøkende representerer elva et viktig landskapselement, men ikke nødvendigvis en viktig motivasjon for oppholdet.

Fisket i Glomma innenfor influensområdet har gitt økt lokal verdiskapning, og representerer en viktig ressurs i reiselivet regionalt i dag. Et fremdeles uutnyttet potensiale på dette feltet, gjør det mulig å videreføre den lokale reiselivssatsningen. Særlig strekningen ovenfor dagens fluefiskesone, øvre deler av Vanggrøfta og fisket i Hodalen (14 km fra Tolga sentrum) har store utviklingsmuligheter.

Fisket i Glomma er samtidig en døråpner for annet lokalt og regionalt reiseliv. Det kan allerede registreres en avledet interesse mot alternativt fiske i området, lokale kulturattraksjoner og bruk av Forelhogna nasjonalpark. Det kan forventes at reiselivskvaliteter lokalt og regionalt oppnår enda større interesse, blant annet gjennom den markedsføringen som skjer ved at besøkende fiskere i Glomma også blir gjort kjent med andre muligheter som finnes i området.

Det er særlig viktig i reiselivssammenheng å trekke inn forventet potensialutnyttelse i nær fremtid. Det er forventet interesse (innenfor et 20-års perspektiv) som skal konsekvensvurderes. Innenfor influensområdet har det vært en rask og positiv utvikling av reiselivsinteressene, særlig knyttet opp mot fiske i Glomma. Alternativt fiske i regionen og fokus på andre reiselivstilbud regionalt, forventer økt etterspørsel i årene fremover. Denne forventningen ligger til grunn for verdivurderingen av influensområdets betydning for reiselivet.



### **Konsekvenser – Friluftsliv**

Det er valget av inntaks- og utslippspunkt som påvirker konsekvensgraden og rangeringen av alternativ i sterkest grad. Å opprettholde Eidsfossen som opplevelseskvalitet, som fiskeplass og som biologisk viktig funksjonsområde for fisk, er noe mer tungtveiende enn valg av inntakspunkt. Det er mindre avgjørende, men likevel en vesentlig forbedring under temaet å velge dam Lensmannsfossen framfor dam Hummelvoll med direkte effekter av inntaket helt opp mot Hummelfjell Camping. Deponivalg og –størrelse, som følge av valgt alternativ, er av mer underordnet betydning.

Tabell S.1, på neste side, gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av tiltaket. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta (Figur 3.1) er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell S.1 Samlet framstilling av tematiske konsekvensvurderinger for de 7 alternative utbyggingsløsningene og 0-alternativet. Som illustrasjon er konsekvensgrad angitt for ulike ledd av tiltaket. Berørte friluftslivslokaliteter er angitt med x.

Ledd av tiltaket	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 - Anleggsaktivitet	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
2 – Inntak, dam og rigg	0	--	--	-	-	--	--	--
3 - Endret vannføring	0	--/---	--	--/---	-/--	--/---	--/---	--
4 - Massedeponi	0	-	-	-	-	-	-	-
5 - Nettilknytning	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-
<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>0</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>-/--</b>	<b>--/---</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>

Berørte friluftslivslokaliteter	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
Os og Erlen fiskeforening	-	x	x	x	x	x	x	x
Tolga – Vingelen elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåma og Tunna elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Turvei langs Glåma	-	x	x	x	x	x	x	x
Lysløypa Tolgensli	-	-	-	x	x	x	-	-
<b>Rangering</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Beslutningsrelevant usikkerhet</b>	<b>ingen</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>	<b>liten</b>

### Konsekvenser – Reiseliv

Samtlige alternativ berører vannføringen i Glomma gjennom Tolga sentrum og andre tydelig eksponerte avsnitt fra fylkesvei 30. Fylkesveien er en vanlig brukt turistvei mot Rørros, regionens og destinasjonens hovedfokus i reiselivssammenheng.

Viktige reiselivsinteresser er knyttet opp mot fritidsfisket i Glomma, og mange av tiltakets konsekvenser for fisken og utøvelsen av fisket er derfor samtidig vesentlige for reiselivet, -de besøkende og de aktørene som opererer lokalt og utnytter fisket i sin reiselivssatsning.

Som beskrevet under tema Friluftsliv (Kap. 7) er det også for reiselivsinteressene valget av inntaks- og utslippspunkt som påvirker konsekvensgraden og rangeringen av alternativ i sterkeste grad. Deponivalg og –størrelse, stasjonsplassering, samt eventuell trafostasjon og ny høyspentledning i parallellføring med eksisterende, er av mer underordnet betydning.

Tabell S.2 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av tiltaket. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning).

Tabell S.3 Samlet framstilling av tematiske konsekvensvurderinger for de 7 alternative utbyggingsløsningene og 0-alternativet. Som illustrasjon er konsekvensgrad angitt for ulike ledd av tiltaket. Vesentlig berørte reiselivsaktører er angitt med x.

Ledd av tiltaket	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 - Anleggsaktivitet	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
2 – Inntak, dam og rigg	0	--/---	--/---	-/--	-/--	--/---	--/---	--/---
3 - Endret vannføring	0	--/---	--	--	-/--	--/---	--/---	--
4 - Massedeponi	0	-	-	-	-	-	-	-
5 - Nettilknytning	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-
<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>0</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>-/--</b>	<b>--/---</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>

Vesentlig berørte aktører	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
Os og Ertien fiskeforening	-	x	x	x	x	x	x	x
Tolga – Vingelen elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåma og Tunna elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Røste Hyttetun og Camping	-	-	-	-	-	-	-	-
Hummelfjell Camping	-	x	x	-	-	x	x	x
Malmplassen Gjestegård	-	-	-	-	-	-	-	-
Setsersegga Camping og Hytteutleie	-	x	x	x	x	x	x	x
Kvennan Camping	-	x	x	x	x	x	x	x
Estuary Lodge	-	x	x	x	x	x	x	x
Telstad, Semmingsen	-	x	x	x	x	x	x	x
Stortelneset	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåmkroken Telneset	-	x	x	x	x	x	x	x
Aakerøien Camping	-	x	x	x	x	x	x	x
Tynset Camping	-	-	-	-	-	-	-	-
Aashaugen gård	-	-	-	-	-	-	-	-
Utistu Aasen	-	x	x	x	x	x	x	x
Aastrøen	-	-	-	-	-	-	-	-
Utleieenhet, Inger Eide Semmingsen	-	x	x	x	x	x	x	x
Utleieenhet, Harald Jordet	-	x	x	x	x	x	x	x
<b>Rangering</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Beslutningsrelevant usikkerhet</b>	ingen	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels

### Sammenstilling av utvalgte alternativ

Etter ønske fra oppdragsgiver er utredere bedt om å sammenstille og rangere de alternativene som skal videreføres i en konsesjonssøknad. Sammenstillingen er presentert i egen tabell (Tabell S.3) nedenfor.

Tabell S.3. Sammenstilling/rangering av utvalgte alternativ for tema Friluftsliv og tema Reiseliv.

FRILUFTSLIV					
	Alternativ				
	0	2A	2B	3A	3B
Konsekvens	Ingen	Middels negativ	Liten/middels negativ	Middels/stor negativ	Middels negativ
Rangering	1	4	2	5	3
REISELIV					
Konsekvens	Ingen	Middels negativ	Liten/middels negativ	Middels/stor negativ	Middels negativ
Rangering	1	4	2	5	3

### **Avbøtende tiltak**

- Inngrepene bør arronderes og sårskadene repareres. Dette gjelder særlig i forbindelse med deponi av overskuddsmasser.
- Det er ønskelig å unngå anleggsdrift i helg og høytidsdager når det er størst utfart i nærområdet til anlegget.
- Det bør tas hensyn til anbefalinger fra de andre fagutredningene, særlig tema Landskap. Kulturlandskapet inkludert kulturminnene og Naturmiljø. Det biologiske mangfoldet, enten det er kulturbetinget eller ikke, er også en vesentlig del av opplevelsespotensialet i friluftslivet og reiselivet.
- Ved eventuelt valg av alternativ 3A eller 3B, bør det vurderes kabling i bakken eller samkjøring av ledningsnettet på felles master for å redusere omfanget av inngrepet.
- Tippene av overskuddsmasser fra utbyggingen må lokaliseres slik at de i minst mulig grad kommer i direkte eller visuell konflikt med viktige ferdselsårer. Da vil det også være særlig viktig å opprettholde kantvegetasjonen langs vassdraget for å begrense innsynet til massedeponiene.
- Det bør opprettes målestasjoner som gjør det mulig for allmennheten å få bekreftet at kravene til minstevannføring etterleves.

# 1 Innledning

## **Friluftsliv**

Offentlig forvaltning definerer friluftsliv på følgende måte: ”*Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelser*” (Miljøverndepartementet 1987, Miljøverndepartementet 2001). Denne utredningens fokus er derfor på forhold rundt aktiviteter og opplevelser, og konsekvenser knyttet til dette.

Samfunnsutviklingen med mye fritid og god økonomi blant befolkningen, har ført til at allmenne interesser knyttet til rekreasjon og fritidsaktiviteter er kommet sterkere i fokus når ulike brukerinteresser blir vurdert. Konsekvensene av en planlagt utbygging er mangfoldige og nyanserte i forhold til friluftslivets ulike bruksgrupper og -typer. Hovedvekten i vurderingene her, er lagt på det tradisjonelle friluftslivet i området (f.eks. bading, sykling og turgåing) og aktiviteter med høstingspreg (sanking, jakt, fiske).

## **Reiseliv**

Den definisjonen av reiselivet som stort sett nyttes både nasjonalt og internasjonalt, er gitt av FN-organisasjonen World Tourism Organization: «*Reiselivet omfatter personers reise og opphold utenfor det geografiske området hvor de vanligvis ferdes, og hvor hovedformålet med reisen ikke er å få lønnet arbeid på det stedet de besøker*» (Statistisk sentralbyrå 2003). Reiseliv omfatter både yrkes- og servicebetingede reiser samt reiser i ferie og fritid. Det betyr også at reiseliv omfatter reiser selv om personen ikke nødvendigvis overnatter utenfor fast bosted (Statistisk sentralbyrå 2003).

## **Vurderinger**

Det er viktig å understreke at det ikke finnes metoder eller faglige fremgangsmåter som kan gi “objektive”, “riktige” eller allmenngyldige vurderinger av verdi og omfang av konsekvenser. Man kan betrakte friluftsliv/reiseliv fra ulike synsvinkler, og ulike aktører vil legge vekt på ulike aspekter og verdier ved naturopplevelse og miljøforandring. For eksempel søker noen bevisst urørte områder med liten grad av tilrettelegging, mens andre ønsker betydelig grad av tilrettelegging av åpenbare behov eller av bekvemmelighetshensyn. Slik tilrettelegging innebærer ofte tekniske inngrep som reduserer graden av urørthet.

## **Utfyllende informasjon**

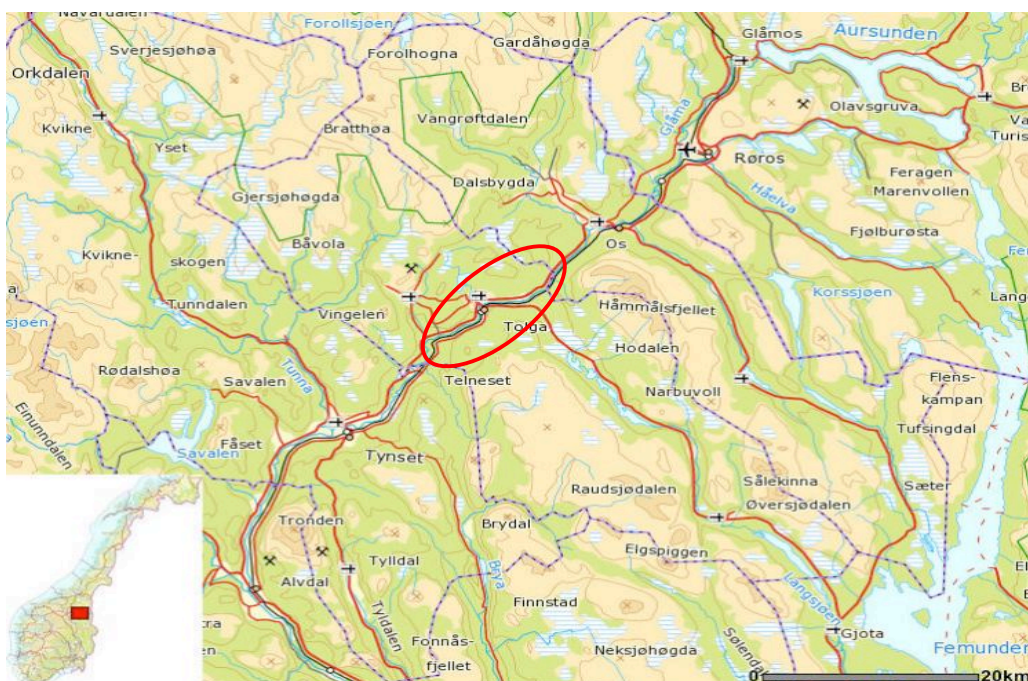
Kvaliteter/verdier på en del andre fagfelt, f.eks. landskap, naturmiljø, kulturmiljø/-minner og fisk/ferskvannsbibliologi, har betydning for et områdes opplevelsesverdi med tanke på friluftsliv/reiseliv. Dette er kort omtalt i denne rapporten, men mer detaljert og utfyllende informasjon finnes i de respektive fagrapportene fra konsekvensutredningen.

## 2 Om utbyggingsplanene

En utbygging av Tolga kraftverk i Glomma vil eventuelt bli gjennomført av Opplandskraft DA.

### 2.1 Kort om prosjektet

Det har lenge vært planlagt å bygge kraftverk i Glomma ved Tolga. Allerede i 1974 ble det søkt om konsesjon for utbygging av Tolga-fallene, men arbeidet med verneplanene og Samlet Plan for vassdrag (SP) gjorde at prosjektet ikke ble gjennomført den gangen. Senere ble det vurdert ulike alternativer for utbygging i SP (Samlet Plan, 1984) og i et videreføringsprosjekt fra 1986. I videreføringsprosjektet ble det framsatt fire ulike alternativer, hvorav tre alternativer innebar reguleringer, og to alternativer bygging av ytterligere et kraftverk. De tre mest omfattende alternativene fra den gang medførte store negative konsekvenser. Det fjerde og minst konfliktfylte SP-alternativet tilsvarer det mest omfattende av dagens alternativer. Dette alternativet er plassert i kategori I i SP, dvs. prosjektet kan konsesjonsføres. For regional plassering av Tolga kraftverk, se Fig. 2.1.



Figur 2.1. Regional plassering av Tolga kraftverk er angitt med rød sirkel.

## 2.2 Utbyggingsalternativer og justering i forhold til melding

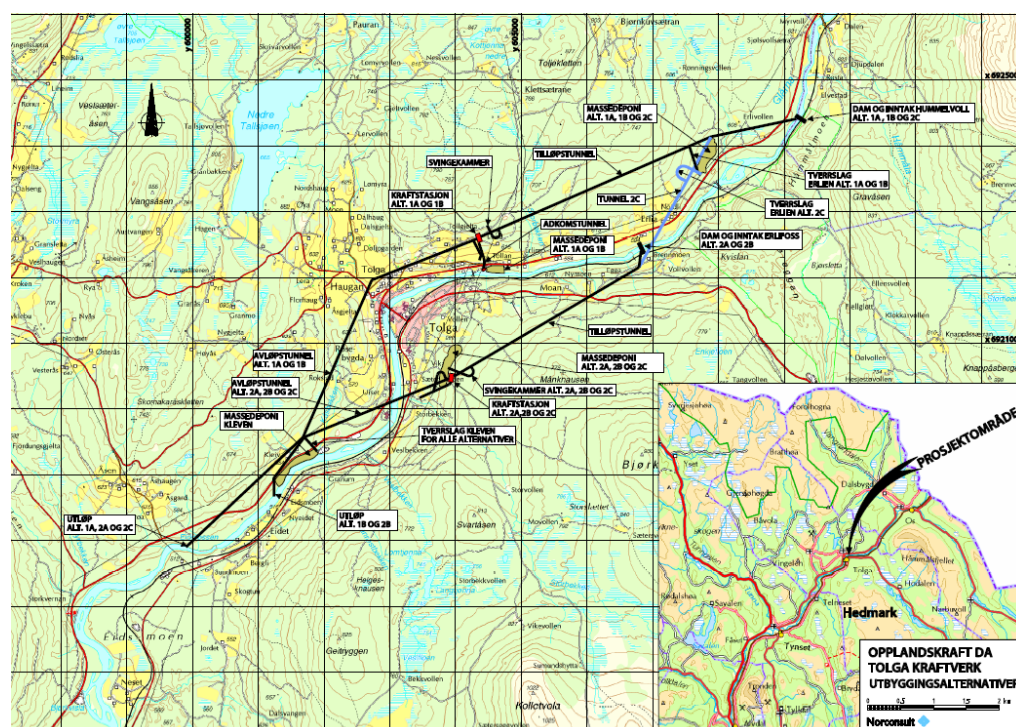
I dagens planer for utbygging av Tolga kraftverk ble fem alternativer presentert i melding og foreslått utredet, jf. Tab. 2.1, Fig. 2.2. og meldingen fra januar 2010 (Opplandskraft 2010). Alle disse opprinnelige alternativene er konsekvensvurdert i KU-prosessen.

Tabell 2.1. Oversikt over de fem utbyggingsalternativer for Tolga kraftverk som ble presentert i meldingen.

Alt.	Dam og inntak	Utløp	Inntak (moh)	Utløp (moh)	Fallhøyde (m)	Tunnellengde (m)
1A	Hummelvoll	Eidsfossen	587,25	497	91	11900
1B	Hummelvoll	Kleven	587,25	509	79	10475
2A	Lensmanns-fossen*	Eidsfossen	568	497	71	8375
2B	Lensmanns-fossen*	Kleven	568	509	59	6850
2C**	Hummelvoll	Eidsfossen	587,25	497	91	11695

\* I meldingen kalt Erlifossen

\*\* Alt. 2C har forslag til kraftverk plassert øst for Glomma, mens alt. 1A planlegges med kraftverk vest for Glomma.



Figur 2.2. Oversiktskart med opprinnelige alternativer for utbygging av Tolga kraftverk

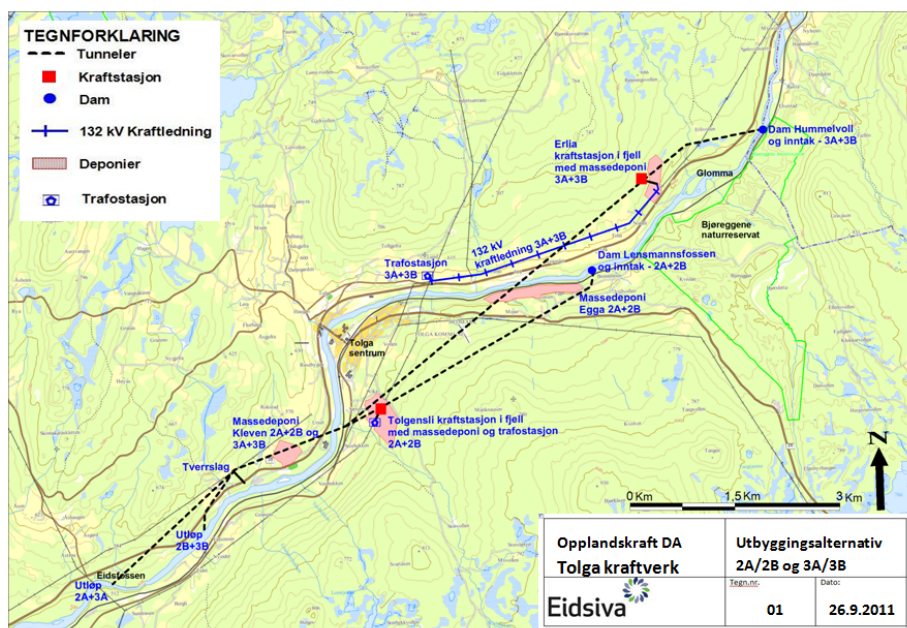
I løpet av konsekvensutredningsfasen har imidlertid prosjektet og utbyggingsalternativene blitt ytterligere utviklet og forbedret som følge av god dialog med grunneiere, kommunen og fagutredere, og utbygger har besluttet at (Figur 2.3) fire alternativer skal inngå i endelig konsekvensvurdering og rangering. Disse alternativene omfatter de samme opprinnelige stedene for dam/inntak og utløp, men det er foretatt endringer i forhold til tunneltraséer og plassering av kraftstasjon og deponiområder. Med hensyn til dam/inntak og utløp vil alt. 1A og 1B nå hete 3A og 3B. Alt. 2A og 2B er uendret og alt. 2C går ut (jf. Tab. 2.1- 2.2).

Tabell 2.2. Oversikt over de fire utbyggingsalternativene for Tolga kraftverk som inngår i endelig konsekvensvurdering og rangering.

Alt.	Dam og inntak	Utløp	Inntak (moh)	Utløp (moh)	Fallhøyde (m)	Tunnellengde (m)
3A	Hummelvoll	Eidsfosse n	587,25*	497	91	11530
3B	Hummelvoll	Kleven	587,25*	509	79	10105
2A	Lensmanns- fossen	Eidsfosse n	568	497	71	8375
2B	Lensmanns- fossen	Kleven	568	509	59	6850

\*Kan bli justert når de nøyaktige vannlinjeberegninger foreligger.

De fire justerte, endelige alternativene med tunneltraséer, kraftstasjon, tverrslag, deponier, og nettilknytning med ny trafostasjon er vist i Fig. 2.3. I den videre beskrivelsen av tiltaket, nedenfor, inkluderes bare de endelige alternativene (3A, 3B, 2A og 2B).



Figur 2.3. Oversiktskart med de endelige alternativene for utbygging av Tolga kraftverk.

## 2.3 Beskrivelse av tiltaket

Hoveddata for Tolga kraftverk er gitt i Tab. 2.3.

Tabell 2.3. Hoveddata for Tolga kraftverk.

Tolga kraftverk	Enhet	3A	3B	2A	2B
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	2458	2458	2506	2506
Middelvanntføring*	m <sup>3</sup> /s	46,0	46,0	46,4	46,4
Foreslått minstevanntføring, sommer**	m <sup>3</sup> /s	10-12	10-12	10-12	10-12
Foreslått minstevanntføring, vinter**	m <sup>3</sup> /s	5	5	5	5
Brutto fallhøyde	m	91	79	71	59
Minste slukeevne***	m <sup>3</sup> /s	8	8	8	10
Maks. slukeevne	m <sup>3</sup> /s	60	60	60	80
Maks. effekt	MW	41	36	33	35
Produksjon, sommer	GWh	97	85	78	76
Produksjon, vinter	GWh	93	80	73	65
Produksjon, årlig middel****	GWh	190	165	151	141

\* Basert på vannføringsdata fra vannmerke 2.269 Hummelvoll for perioden 1970-2006

\*\* Sommer = 1/5 – 30/9, Vinter = 1/10 - 30/4

\*\*\* Minste slukeevne er avhengig av antall aggregater og størrelsen på aggregatene

\*\*\*\* Inkludert minikraftverk i dam (3 GWh)

### Vassdragsoverføringer

Det vil ikke bli foretatt nye vassdragsoverføringer i forbindelse med dette prosjektet.

### Inntaksdam og inntak

Geografisk plassering av inntaksdam for de ulike alternativene er vist i Tab. 2.2 og Fig. 2.3.

I alternativ 3A og 3B bygges inntaksdammen ca. 1,5-2,0 km nedenfor Hummelvoll bru. Total lengde på dammen blir på 120 m. Terskel for inntaket er foreslått lagt på kote 587,25, men her kan det bli en små justeringer når de endelige vannlinjeberegningene foreligger. Dammen medfører etablering av et stilleflytende parti ca. 1-1,5 km oppstrøms dammen.

I alternativ 2A og 2B bygges inntaksdammen ved Lensmannsfossen. Total lengde på dammen blir på 110 m. Terskel for inntaket er foreslått lagt på kote 568. Dammen medfører en heving av vannspeilet ca. 0,5 km oppstrøms dammen.

Inntaksdammen er foreslått utført med fem luker, hvorav to skal være dykkede. De dykkede lukene bygges sammen med ei fisketrapp ved siden av inntaket. Det planlegges også et minikraftverk i dammen, som skal produsere kraft på minstevannføringen. Dette vil gi en årlig produksjon på ca. 3 GWh.

NVEs retningslinjer for flomløp krever at manøvrerbare løp (dvs. overløp med luker) skal utformes med flere luker. I en eventuell uforutsett situasjon hvor en eller to luker ikke åpner seg, skal de resterende, fungerende lukene kunne ta unna flomvannet.

### **Vannveier og kraftstasjon**

I alternativ 3A og 3B legges tilløpstunnelen og kraftstasjon i fjell på vestsiden av Glomma. Utløpstunnelen krysser deretter Glomma og går ca. 3 km på østsiden før elva krysses igjen, og med utløp ved henholdsvis Kleven (3B) eller nedstrøms Eidsfossen (3A). Kraftstasjonen legges i fjell ved Erlia. Tunnelen forutsettes sprengt ut fra kraftstasjonsområdet ved Erlia og fra et tverrslag ved Kleven.

I alternativ 2A og 2B legges tilløpstunnelen og kraftstasjonen i fjell på østsiden av elva. Utløpstunnelen krysser deretter elva, og utløpet blir på vestsiden av elva, henholdsvis ved Kleven (2B) eller nedstrøms Eidsfossen (2A), på samme måte som for alt. 3A/B. Kraftstasjonen legges i fjell i Tolgensli. Tunnelen forutsettes sprengt ut fra kraftstasjonsområdet i Tolgensli og fra tverrslaget ved Kleven. De ulike løsningene er vist i Fig. 2.3.

Svingekammer vil bli etablert i tilknytning til kraftstasjonen i alle alternativ. Tilløpstunnelen og utløpstunnelen er planlagt med tverrsnitt på 40 m<sup>2</sup> og 46 m<sup>2</sup> (alternativ 2B), og får en total lengde fra ca. 7 til 11,5 km.

### **Kraftstasjon og maskintekniske installasjoner**

Kraftstasjonen legges i fjell. De geologiske forholdene i stasjonsområdet vil være bestemmende for endelig orientering av stasjonshallen.

I alle alternativene planlegges det installert to eller tre turbiner av typen Francis eller Kaplan. Installert effekt varierer mellom de ulike alternativene på grunn av ulik fallhøyde.

Det er planlagt en slukeevne på inntil 60-80 m<sup>3</sup>/s, dvs. 130-170 % av middelvannføringen. Produksjonsberegningene er gjort med bakgrunn i måleserien for vannmerke Hummelvoll (VM 2.269), perioden 1970-2006.

### **Andre tunneler**

For alternativ 3A og 3B plasseres påhugg for adkomsttunnel og portalbygg vest for riksveg 30, innenfor angitt rigg-/deponiområde Erlia, ca. 4-5 km fra Tolga sentrum (Fig. 2.3). Adkomsttunnelen starter omtrent på kote 590 – 595.

For alternativ 2A og 2B plasseres påhugg for adkomsttunnel og portalbygg innenfor angitt rigg-/deponiområde Tolgensli, ca. 1 km sør for Tolga sentrum (Fig. 2.3). Adkomsttunnelen starter omtrent på kote 555-560.

### **Plassering av masser**

Det er vurdert mange alternativer for lokalisering av massedeponier for de ulike utbyggingsalternativene. Endelig valg er truffet i dialog med grunneiere, kommunen og fagutredere. For alt. 3A og 3B vil det bli to deponiområder; ved Erlia og Kleven. For alt. 2A og 2B vil det bli tre deponiområder; ved Egga, Tolgensli og Kleven (Fig. 2.3). Anslått volum sprengmasser og fordeling på deponiområder for de ulike alternativene er gitt i Tab. 2.4.

Tabell 2.4. Oversikt over volum av masser og forslag til fordeling i deponi for de ulike alternativene.

<b>Alternativ</b>	<b>Totale tipp-masser (m3)</b>	<b>Deponi Erlia</b>	<b>Deponi Kleven</b>	<b>Deponi Tolgensli</b>	<b>Deponi Egga</b>
3A	1 010 000	360 000	650 000		
3B	880 000	360 000	520 000		
2A	720 000		322 000	170 000	228 000
2B	680 000		232 000	170 000	278 000

### **Massetak, løsmasser og steinbrudd**

Det vil ikke være nevneverdige behov for massetak ved bygging av anlegget.

### **Veger og transport**

For alternativ 3A og 3B vil avkjørsel til rigg-/deponi-/kraftstasjonsområde i Erlia etableres fra riksveg 30. For alternativ 2A og 2B vil avkjørselen til rigg-/deponi-/kraftstasjonsområde i Tolgensli og til deponi ved Egga etableres på egnede steder fra fylkesveg 681. Til deponi-/rigg-/tverrslag ved Kleven (alle alt.) vil det etableres adkomst fra riksvei 30. For adkomst til inntaksdammene ved Hummelvoll eller Lensmannsfossen og til utløpet ved Kleven eller Eidsfossen forutsettes også adkomst fra riksveg 30.

Deler av eksisterende vegnett må muligens oppgraderes for å tåle tyngre kjøretøy.

Ved alt. 3A og 3B vil det bli minimalt med tungtrafikk på eksisterende veier og i sentral bebyggelse. Deponi-/rigg-/kraftstasjonsområdene ligger utenom sentrum, og massene vil deponeres i umiddelbar nærhet til der de fraktes ut i dagen.

Ved alt. 2A og 2B er deponi-/rigg-/kraftstasjonsområdet i Tolgensli relativt sentrumsnært, og det blir en betydelig massetransport gjennom sentrale deler av Tolga til deponiområde Egga.

### **Nettilknytning**

Kraftverket og tilkopling til overliggende nett vil ligge innenfor utredningsområdet til Eidsiva Nett AS, som er utredningsansvarlig selskap for Hedmark og Oppland. I 2008 ble det gjennomført en regional kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland. Her ble blant annet behovet for spenningsøkning fra 66 kV til 132 kV i eksisterende regionalnett gjennom Tolga diskutert. Ved realisering av Tolga kraftverk vil med stor sannsynlighet en slik oppgradering bli foretatt.

Ved alt. 2A og 2B vil nettilknytning skje like utenfor portalbygget der dagens 66kV-trasé går. Her vil det bli bygget ny trafostasjon. Ved alt. 3A og 3B vil nettilknytning skje via en 132 kV kraftledning (produksjonsradial) langs eksisterende 22kV-trasé fram til dagens 66kV-trasé vest for Tollan. Her vil det bli bygget ny trafostasjon (se Fig. 2.3). Produksjonsradialen kan bli lagt som parallellføring, fellesføring eller i kabel. Parallellføring er mest arealkrevende og innebærer en utvidelse av eksisterende 22kV-trasé med 23 m.

### **Produksjon**

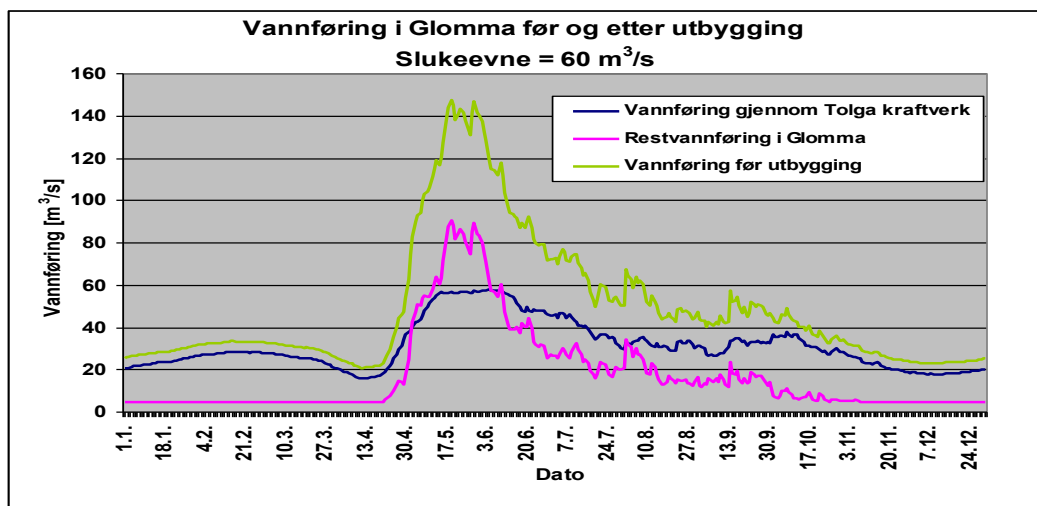
Årsproduksjonen i Tolga kraftverk vil bli mellom 140 og 190 GWh, avhengig av hvilket alternativ som velges. Alternativ 3A vil gi størst produksjon.

De oppgitte produksjonstallene inkluderer produksjonen i minikraftverket i dammen. Minikraftverkets samlede årsproduksjon vil bli ca. 3 GWh, fordelt på 1,8 GWh sommer og 1,2 GWh vinter.

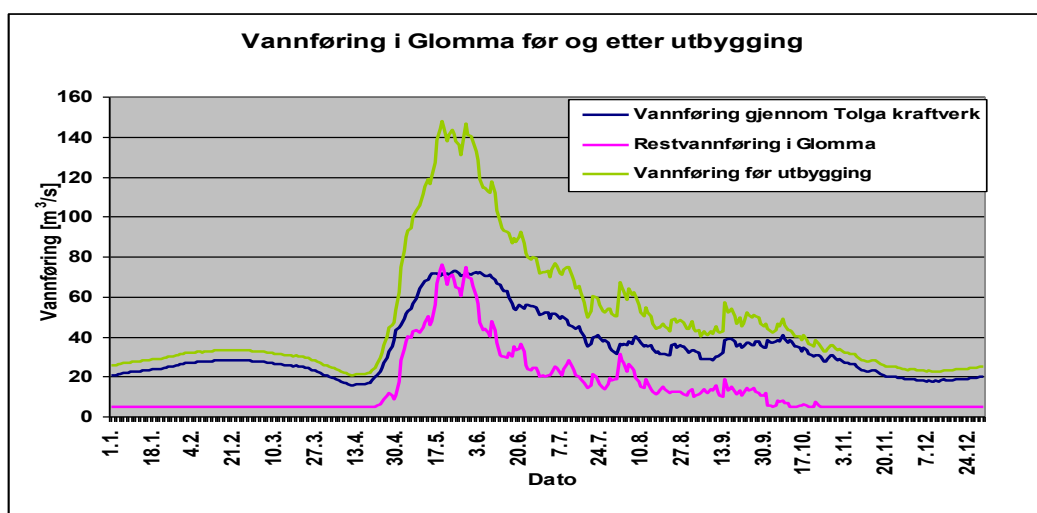
## **2.4 Hydrologiske endringer**

Prosjektet omfatter ingen reguleringer, men det innebærer vannføringsendringer i Glomma på berørt elvestrekning.

Alternativ 3A vil medføre at en elvestrekning på ca. 12 km får redusert vannføring. For de andre alternativene vil berørt elvestrekning bli noe kortere (8-10 km). Fig. 2.4 og 2.5 viser gjennomsnittlig vannføring i Glomma før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring gjennom kraftverket. Fig. 2.4 er ved en maks slukeevne i kraftverket på 60 m<sup>3</sup>/s, mens Fig. 2.5 tilsvarende er ved en maks slukeevne på 80 m<sup>3</sup>/s. I figurene er det lagt til grunn en minstevannføring på 5 m<sup>3</sup>/s om vinteren (1.10-30.4) og 10 m<sup>3</sup>/s om sommeren (1.5-30.9).



Figur 2.4. Gjennomsnittlig vannføring i Glomma nedenfor inntaket før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring i Tolga kraftverk, ved en slukeevne i kraftverket på 60 m<sup>3</sup>/s (Basert på daglige observasjoner i perioden 1981-2005 ved Hummelvoll vannmerke).



Figur 2.5. Gjennomsnittlig vannføring i Glomma nedenfor inntaket før og etter utbygging, samt gjennomsnittlig driftsvannføring i Tolga kraftverk, ved en slukeevne i kraftverket på 80 m<sup>3</sup>/s (Basert på daglige observasjoner i perioden 1981-2005 ved Hummelvoll vannmerke).

En del av nedbørfeltet er regulert (ca. 35 %), og vannføringen gjennom året er derfor relativt jevn (jf. Fig. 2.4 og 2.5).

Kraftverket forutsettes drevet med tilnærmet konstant overvannsnivå da inntaksdammen er så liten at den ikke kan benyttes til intermitterende drift. Avledningen og lukekapasiteten skal sikre at vannstanden ved dammen kan holdes tilnærmet konstant på overvannsnivå for vannføringer større enn turbinslukeevnen. Det forutsettes at anlegget stoppes når vannføringen som er tilgjengelig for produksjon er mindre enn antatt minste slukeevne for anlegget.

### **Alternative løsninger**

Gjennom de vurderinger som er foretatt i Samlet Plan og i dagens forprosjekt for Tolga kraftverk er det vurdert flere ulike utbyggingsløsninger. De endelige alternativene som her er presentert anses å være de mest realistiske.

0-alternativet innebærer at prosjektet ikke blir realisert. Konsekvensene av dette er at situasjonen i den delen av Glomma som inngår i prosjektplanene blir uforandret med hensyn til kraftproduksjon, miljø og naturressurser.

### **Oppdatering av planene pr. desember 2011.12.21**

Av særlig hensyn til fisk/fiske, vil utbygger jobbe etter følgende forutsetning (Museth m.fl. 2011):

*Toveis fiskevandring forbi dam og oppstrøms vandring forbi tunnelutløp opprettholdes på et høyt nivå ved at problemstillingen gis høy prioritet ved planlegging, bygging og ved tiltaksorienterte etterundersøkelser. Tiltak for å redusere omfang og konsekvenser av utfall av kraftverk gjennomføres.*

I tillegg vil det inngå som et ledd i utbyggingsplanene for alternativene 3A og 3B, med inntak og dam Hummelvoll, at høyden på dammen bygges så lav at vannstanden ved bade- og fiskeplasser ved Hummelfjell Camping får en tilfredsstillende høyde (basert på ønske fra campingplasser) (Trond Taugbøl, pers. medd.)

## 3 Metode

### 3.1 Retningslinjer

Formålet med en konsekvensutredning er «at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planen eller tiltaket, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, planen eller tiltaket kan gjennomføres.» (PBL § 33-1). Her er kravet til konsekvensutredninger lovfestet med bestemmelser om utførelse (Miljøverndepartementet 2006).

I henhold til § 33-5 er det knyttet forskrift til loven. Forskrift om konsekvensutredninger, vedlegg I - Planer for tiltak og tiltak som alltid skal konsekvensutredes etter § 2, angir hvilke tiltak som alltid skal konsekvensutredes. Utbyggingen av Tolga kraftverk fanges opp av pkt. 11 med ordlyden: *Vannkraft med en årlig produksjon over 40 GWh.*

Utredningen vurderer 5 utbyggingsalternativ i tillegg til 0-alternativet. Behandlingen av 0-alternativet vil gi en nødvendig referanse for vurderingen av de andre alternativene.

### 3.2 Utredningsprogrammet

Meldingen for tiltaket med forslag til utredningsprogram (Opplandskraft DA 2010) beskriver følgende:

#### Friluftsliv og reiseliv

*Utredningen skal ta utgangspunkt i alle former for friluftslivs- og reiselivsinteresser i prosjektets influensområde, men med hovedfokus på fiske og fisketurisme da dette er et stort satsningsområde for reiselivsbransjen i Os og Tolga. Det skal gis en beskrivelse av influensområdets egnethet i denne sammenheng. De ulike aktivitetene skal beskrives med hensyn til omfang, ulike grupper av utøvere, sesongvariasjon og alternative områder. Omfanget av påvirkninger av det planlagte tiltaket, og tiltakets konsekvenser for friluftsliv og reiseliv, skal utredes. Utredningen skal baseres på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner, grunneiere og andre lokale ressurspersoner. Det skal foreslås eventuelle avbøtende tiltak basert på enkle kost-nytte-vurderinger.*

*Utredningen skal utarbeides i henhold til DN-håndbok 25-2004 Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder og DN-håndbok 18-2001 Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven.”*

Etter en høringsrunde, er utredningsprogrammet noe endret og godkjent av NVE.

Nedenfor gjengis ordlyden i det godkjente utredningsprogrammet (NVE 2010):

Friluftsliv, jakt og fiske

*Det skal kort redegjøres for naturkvaliteter, kulturkvaliteter, landskapskvaliteter, visuelle kvaliteter og annet som kan tenkes å ha betydning for naturopplevelsen i området, jf kapitlene om landskap, naturmiljø og kulturmiljø.*

*Områdets egnethet for friluftsliv skal vurderes ut fra bl.a. tilgjengelighet, hvilke aktiviteter som kan utøves, lokalisering m.m.*

*Det skal gjøres rede for dagens bruk av området. Dette inkluderer en beskrivelse av hvem som bruker det, hvilke aktiviteter som foregår, om området gir atkomst til andre områder av betydning for friluftsliv og om området er en del av et større friluftsområde.*

*Det skal beskrives i hvilken grad viltforekomstene i området utnyttes og rekreasjonsverdien forbundet med dette.*

*Det skal gis opplysninger om viktige fiskeplasser, samt eventuelle biotopjusterende og kultiverende tiltak av noe omfang. Det skal beskrives i hvilken grad fiskeressursene utnyttes og hvordan fisket er organisert.*

*Det skal redegjøres for om tiltaks- og influensområdet er vernet eller sikret som friluftsområde etter særlover eller regulert etter plan- og bygningsloven (dvs. friluftsområder med planstatus).*

*Utredningen skal så langt det er relevant følge DN's håndbok 18 "Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven" og DN-håndbok 25 om kartlegging og verdisetting av friluftsområder. Utredningen skal baseres på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter, organisasjoner, grunneiere og lokalt berørte.*

*Mulige konsekvenser av tiltaket for friluftslivet skal vurderes for anleggs- og driftsfasen. Dette må ses i sammenheng med konsekvenser for landskap, natur- og kulturmiljø. Det skal bl.a. vurderes i hvilken grad tiltaket vil medføre endret bruk av området og hvilke brukergrupper som blir berørt av tiltaket. Det skal gis en kort vurdering av om planlagte anleggsveier kan påvirke tilgjengeligheten og bruken av området.*

*Utredningen skal inneholde en kort beskrivelse av eventuelle alternative friluftsområder.*

*Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.*

### Reiseliv

*Natur- og kulturattraksjoner i utbyggingsområdet skal omtales og kartfestes. Turistanlegg, turisthytter og løypenett, hytteområder, sportsanlegg, tilrettelagte rasteplasser langs veg og elv m.v. kartfestes.*

*Det skal gis en beskrivelse av innhold og omfang av reiseliv og turisme i området. Relevante opplysninger kan innhentes fra NHO Reiseliv, Innovasjon Norge, fylkeskommunen og fra lokale og regionale reiselivsaktører.*

*Utbyggingsområdets verdi for reiseliv skal vurderes i forhold til følgende punkter:*

- *Dagens bruk*
- *Eksisterende planer for videre satsning*
- *Områdets egnethet/potensial for videreutvikling av reiselivsaktiviteter*

*Tiltakets konsekvenser for reiselivet skal utredes for anleggs- og driftsfasen ut ifra hvordan utbyggingen vil kunne påvirke verdien av reiselivsattraksjonene.*

*Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder justeringer av tiltaket.*

## **3.3 Datagrunnlag og metode**

### **3.3.1 Datainnsamling/datagrunnlag**

#### ***Eksisterende informasjon***

Eksisterende skriftlig informasjon fra influensområdet finnes bl.a. i form av utskrifter fra Fylkesmannens arealoversikt -Naturbasen, turkart, kommunenes arealplaner, delplaner for idrett og friluftsliv samt turistinformasjon utarbeidet lokalt og regionalt. Tolga kraftverk har tidligere vært vurdert i Samlet plan for vassdrag, og vassdragsrapport (Habberstad 1984, Habberstad og Mobæk 1986) foreligger. Oversikter fra fiskekortsalg for Os og Erlie Fiskeforening, Tolga – Vingelen Elveierlag og Glåma og Tunna Elveierlag, finnes tilgjengelig. I 2007 ble det gjennomført et forprosjekt om problemstillinger knyttet til fisk og fiske ved en eventuell kraftutbygging i Tolga (Kraabøl og Museth 2008).

Representanter fra Hedmark fylke, Tolga, Os og Tynset kommuner, Røros reiseliv, Vingelen Turist, lokale grunneierlag, jeger- og fiskeforeninger, skoler, idrettslag og andre brukergrupper har kunnskap om influensområdet. Kommersielle reiselivsaktører som Os og Erlie Fiskeforening, Tolga – Vingelen Elveierlag og driverne av berørte campingplasser og andre overnattingsbedrifter, har dessuten god kjennskap til reiselivs- og friluftslivsinteresser knyttet opp mot Glomma over strekningen.

### **Feltarbeid**

Influensområdet ble første gang befart i mai 2010. Formålet var å innhente data fra lokal forvaltning, intervju sentrale aktører og få en bedre forståelse av planene. Planendringer etter mai 2010 gjorde det nødvendig med ny befaring i juli 2011.

### **Spørreundersøkelse**

Et enkelt spørreskjema ble sendt ut til 12 kommersielle reiselivsaktører innenfor influensområdet som var registrert av utreder sommeren 2010. De som ble kontaktet, besvarte skjemaet. I 2011, i forbindelse med ny befaring, ble ytterligere 5 reiselivsaktører, med interesser i influensområdet, kontaktet og intervjuet. En av disse besvarte også spørreskjemaet.

### **Andre registreringer under tiltaket**

Andre tematiske konsekvensutredninger, som er gjennomført i forbindelse med planene om Tolga kraftverk, har gitt innspill til registrering av opplevelseskvaliteter og vurdering av influensområdets verdi for tema Friluftsliv og tema Reiseliv. Særlig gjelder dette utredningene på Fisk og ferskvannsbibliologi, Naturmiljø, Kulturminner og -miljø og Landskap. Disse utredningene har også vært nyttige under konsekvensvurderingen og utarbeidelsen av avbøtende tiltak.

## **3.3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser**

### **Vurdering av verdi**

Konsekvensutredningen er basert på en ”standardisert” og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens vegvesen 2006).

Det første trinnet i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere influensområdets karaktertrekk og samlede verdi for henholdsvis friluftsliv og reiseliv. Verdien er fastsatt langs en skala som spenner fra liten verdi til stor verdi.

Liten                      Middels                      Stor  
-----  
                                 ▲ (Eksempel)

Verdisettingen av friluftslivslokaliteter i influensområdet er basert på kategoriseringen og verdikriteriene fra DN-håndbok 25-2004 (Direktoratet for naturforvaltning 2004). DN-håndbok 18-2001 (Direktoratet for naturforvaltning 2001) anbefaler at man vurderer verdien både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge.

Reiselivet i influensområdet er i svært stor grad basert på de samme naturgitte forutsetningene og den tilretteleggingen som er gjennomført av hensyn til friluftslivet. Det er imidlertid ikke utviklet kriterier for verdisetning av reiselivsinteressene. Her har vi derfor vært nødt til å vurdere verdien mer skjønnsmessig og fokusere sterkere på influensområdets relative betydning innenfor en større region.

### **Vurdering av omfang (påvirkning)**

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere omfang. Omfanget blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget vurderes i forhold til 0-alternativet. Omfang, både for tema Friluftsliv og tema Reiseliv vurderes etter kriteriene nedenfor (Tabell 3.1).

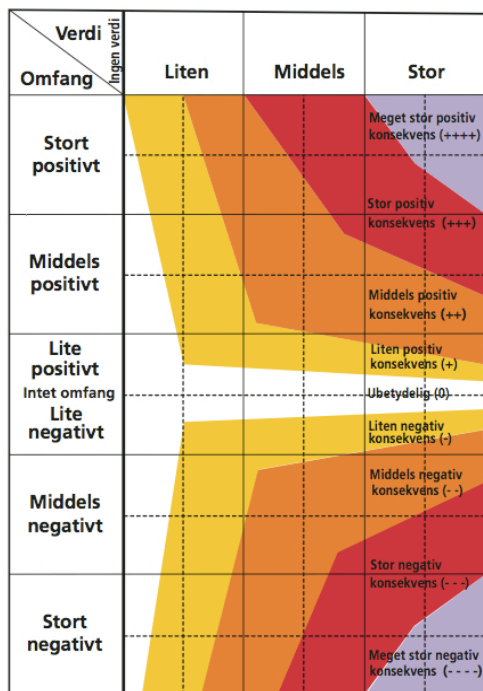
Tabell 3.1 Kriterier for vurderinger av et planlagt tiltaks potensielle påvirkning av friluftsliv (omfang). Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Bruksmuligheter</b>	Tiltaket vil i stor grad bedre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil bedre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil ikke endre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området	Tiltaket vil ødelegge bruksmulighetene for området
<b>Barriere for ferdsel og opplevelse</b>	Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil i liten grad endre barrierer.	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter.
<b>Attraktivitet</b>	Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt.	Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
<b>Identitets-skapende betydning</b>	Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil forringe områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil ødelegge områdets identitets-skapende betydning

### **Vurdering av konsekvens**

Med konsekvenser menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0. Konsekvensen framkommer ved å sammenholde områdets verdi og omfanget (tiltakets påvirkning). Vifta som er vist i Figur 3.1 er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang.

Konsekvensen angis på en ni-delt skala fra "meget stor positiv konsekvens" til "meget stor negativ konsekvens" Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens. Over streken vises de positive konsekvensene, og under streken de negative konsekvensene.



Figur 3.1 Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006)

### 3.3.3 Avbøtende og kompenserende tiltak

Avbøtende tiltak innebærer justeringer/endringer av det planlagte anlegget som ofte medfører en ekstra kostnad på utbyggingssiden, men hvor endringene har klare fordeler for friluftslivs- og/eller reiselivsinteressene. Mulige avbøtende tiltak beskrives med støtte i DN-Håndbok 27-2006 *Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv* (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Kompenserende tiltak omfatter tiltak som ikke innebærer noen endring av det planlagte tiltaket, men tiltak som har til hensikt å kompensere berørte interesser.

## 4 Registreringer

### 4.1 Influensområdet

Influensområdet er avgrenset til å omfatte arealet for det fysiske tiltaket (dam, rigg, deponi, kraftstasjon, høyspentledning/jordkabel), den regulerte vannstrengen mellom inntak og utslipp, samt områder som vil bli direkte berørt av anleggsarbeidet, inkludert en sone av støv.

Influensområdet er fastsatt i samråd med utreder på tema Fisk og ferskvannsbiologi. Foreløpige undersøkelser indikerer at fisket på hele strekningen mellom Røstefossen i Os og sentrumsbrua ved Tynset vil bli berørt, og at denne derfor skal inngå i influensområdet. Registrerte friluftslivs- og reiselivslokaliteter ved Tolga sentrum som blir tydelig visuelt berørt av inngrepet, legges inn under influensområdet. Utenfor ”minstevannføringsstrekningen” gjennom Tolga sentrum, er det imidlertid bare fisket og interesser knyttet opp mot utnyttelsen av dette fisket, som inngår.

Det er viktig å være klar over at friluftslivsbrukere og reiselivsaktører som benytter influensområdet, men som befinner seg bosatt eller etablert utenfor influensområdet, også berøres av tiltaket og eventuelle effekter av tiltaket som berører deres interesser. Disse legges også til grunn for verdi- og konsekvensvurderingene. Influensområdet er illustrert i Figur 4.1 nedenfor.



Figur 4.1 Influensområdet for tema Friluftsliv og tema Reiseliv.

## 4.2 Områdebeskrivelse/dagens situasjon

### 4.2.1 Overordnede beskrivelser

Plan for fysisk aktivitet i Hedmark, høringsutkast (Hedmark fylkeskommune 2008)

Planen refererer nasjonale mål og strategier, beskriver status og satsningsområder for idrett og friluftsliv in Hedmark og lister aktuelle tiltak. Ingen prioriterte tiltak berører influensområdet spesielt, men planen beskriver situasjonen for uorganisert fysisk aktivitet:

*”Egenorganisert fysisk aktivitet omhandler tradisjonell og utradisjonell aktivitet for barn, unge og voksne. Slik fysisk aktivitet kan være alt fra spasertur i nærmiljøet, joggetur langs strandkanten, lek i ”hundremeterskogen”, fisketur i elva, klatre til topps på de mest utfordrende topper eller moderne aktiviteter som rullebrett og streetbasket.*

*Østlandsforskning har i en rapport for noen år siden, konstatert at rolige aktiviteter som kortere fotturer i nærmiljø og i skog og mark og bading, dominerer under ferie og fritid for folk flest. I de senere år er det blitt en sterk økning i bruken av fjellet til friluftsliv, og dessuten sykling i naturomgivelser. Denne økningen faller sammen med en periode med tilrettelegging av mange gang- og sykkelstier fra tettstedene og ut, og også stier ute i marka.*

*Mulighetene for å være aktiv på egen hånd er mangfoldige her i Hedmark, og svært mye av aktiviteten trenger ingen tilrettelegging i det hele tatt. Det er mer et spørsmål om motivering og positive påvirkninger.”*

Fisk og fiske i Glomma ved Tolgafallene: Problemstillinger i forbindelse med eventuell kraftutbygging (Kraabøl og Museth 2008)

Fra beskrivelsene av ”Fiskeinteressene”: (s.10):

*Den berørte strekningen hører til de beste fiskestrekningene i Glomma både med hensyn til harr og ørret (Borgstrøm m.fl. 1975, Løkensgard 1976, Museth og Qvenild 1996, Museth m.fl. 2001). Tidligere undersøkelser har konkludert med at ørret var dominerende art på strekningen Hommelvold –Tolga, mens harr ble tatt i størst mengde på strekningen Eidsfossen – Telneset (Borgstrøm m.fl. 1975).*

*Det har i de senere årene vært en betydelig satsning på utvikling av fisketurismebedrifter i Glomma ovenfor Koppang. Fisketurisme som satsningsområde har etter hvert blitt en integrert del av driften hos tidligere etablerte campingplasser og andre virksomheter innen gårdsturisme. Disse bedriftene har blant annet økt antall sengeplasser og hytter, samt gjennomført en profileringsvridning mot utenlandske fluefiskere. Fiskeaktivitetene er rettet mot både ørret og harr.*

*Det foregår også et utstrakt fiske etter ørret og harr i influensområdet av lokale og regionale fiskere. Kortsalget baseres på døgn-, uke- og sesongkort. Et felles trekk for alle kortsalgsområder i denne delen av Glomma er en markant økning i perioden 1998-2004 (Anonym 2005).*

*De viktigste fiskeinteressene er knyttet til elvestrekningene ovenfor Hummelvoll bru og nedenfor Eidsfossen. Selve Tolgafallene er også i betydelig grad benyttet til sportsfiske, men ikke så intensivt som elvestrekningene ovenfor og nedenfor.*

#### Samlet plan rapport Øvre Glomma (Habberstad 1984)

I vassdragsrapporten for Øvre Glomma omtales friluftslivet i nedbørfeltet til de planene som forelå den gang. Disse omfattet inntak 1,5 km sør for Hummelvoll bru, og utløpet nedstrøms Eidsfossen. Rapporten beskriver:

*”Friluftslivsinteressene i området er i første rekke knyttet til områdets verdi for sportsfiske. Elvestrekningen har utvilsomt også stor verdi i nærmiljøet i tilknytning til Tolga sentrum og som fasade mot sterkt trafikkerte kommunikasjonslinjer på begge sider av elva....”*

Undere tema Fisk: *”Den berørte elvestrekningen i tilknytning til Tolgafallene må karakteriseres å ha meget stor verdi i sportsfiskesammenheng og som oppvekst- og produksjonsområde for fisk. Særlig er fisket etter harr attraktivt. Området har også en god ørrebestand.”*

Vassdragsrapporten konkluderer med ”Meget høy verdi” (\*\*\*\*) for tema Friluftsliv på en skala fra ”Liten/ingen verdi” (\*) til ”Meget høy verdi” (\*\*\*\*). Verdifastsettelsen er opprettholdt i videreføringsprosjektet (Habberstad & Mobæk 1986).

#### Driftsplan for Glomma i Tolga og Tynset (Bakmann 2010)

Driftsplanen omtaler fiskebestandene innenfor planområdet:

*”Harr er den mest tallrike arten i området, og den mest ettertraktede arten for fiskere som kommer til området....Både fangstrapportene, merkeforsøket og dykkerinventeringene viser at det er en god bestand av harr i elva....Alders- og vekstanalysene viser at bestanden har vært utsatt for det vi kaller et kvalitetsoverfiske, dvs at bestandens vekstpotensiale ikke er utnyttet fullt ut. Bestanden er preget av yngre fisk.”*

*”Fangstrapportene viser at det tas få ørret. Andelen av ørret i fangstene er redusert i fra tidligere tider. Det er grunn til å tro at fangstrapportene i stor grad gjenspeiler mengdeforholdet mellom harr og ørret i elva, men ørret er sannsynligvis noe underrepresentert i fangstene, da fisket i høy grad er sentrert rundt harr. Størrelsesfordelingen av ørret i fangstene viser en stor overvekt av ørret mindre enn 30 cm, og en raskt minkende andel ved økende lengde.”*

*” Sikbestanden i området mellom Alvdal og Tynset er kjent for å være storvokst. Med utgangspunkt i Langodden gård i Alvdal drives det et rettet fiske mot sik på isen om vinteren. Fisket er i hovedsak basert på fang og slipp. Området nedenfor Auma bru blir av disse fiskerne ansett som det beste området for stor sik i hele Glomma. Gjeddebestanden er i praksis fredet innenfor fluefiskesonen, da det i svært liten grad, forgår et rettet fiske etter arten.”*

#### Driftsplan for Øvre Glåma fra Røros til grense mot Stor-Elvdal (Stensli 2005)

*” De viktigste fiskeartene er harr, ørret, sik, steinsmett, ørekyte, lake og gjedde. Som sportsfiskearter er harr og ørret de klart viktigste, men det blir også fisket etter sik og gjedde. Antallsmessig dominerer steinsmett, etterfulgt av harr, ørekyte og ørret på de strømmende partiene. På mer stille partier er andelen sik, gjedde og lake større.”*

#### Destinasjon Røros, strategi 2009-2015 ( Destinasjon Røros 2009b)

Destinasjon Røros setter fokus på:

- Verdensarv
- Vinter/snø
- Bærekraft

Under bærekraftig reiseliv omtales ikke fiske i Glomma spesielt, men fra destinasjonsselskapet Røros Reiseliv blir det i e-post (Gunhild Bellsli Reinskou) nærmere utdypet:

*”Vi er pilot i et nasjonalt prosjekt som heter Bærekraftig Reiseliv 2015, der regjeringens uttalte mål er at hele Norge skal være en bærekraftig destinasjon innen 2015. Vi skal være en læringsarena for dette arbeidet. Et av områdene vi skal fokusere på er å stimulere til ny utvikling av bærekraftige reiselivsprodukter. Fiske vil være et typisk produkt her, sammen med f.eks. vandring.*

*Markedsplan for 2011 er ikke lagt, men jeg har intensjon om at vi skal gå inn i Innovasjon Norges fiskekampanje neste år. Trøndelag Reiseliv satser mye på fiske nå (og Os og Tolga er også med i Trøndelag Reiseliv gjennom oss). I første rekke har vi valgt å gå inn på dette med vandring, men fiske er neste nisjeprodukt i rekken for oss. Jeg tror som sagt at det er stort potensiale i innlandsfiske: det er riktig ift trender i markedet, det er en klart definert (og til dels svært betalingsdyktig) målgruppe, det er satsningsvilje i Innovasjon Norge og det er riktig ift. de satsninger som vi har sagt at vi vil gjøre for vår del.”*

## 4.2.2 Friluftsliv og reiseliv i kommunale dokumenter

### **Friluftsliv**

#### **Tolga kommune**

##### Kommuneplanens arealdel 2008-2020 (Os og Tolga kommuner 2008)

Det aller meste av influensområdet i Tolga kommune ligger i LNF uten bestemmelser om spredt bebyggelse. Langs Glomma, gjennom Tolga sentrum, ligger enkelte mindre bolig- og industriområder ned mot elva. Området ved "Gammelbrua" er avsatt som friluftsområde. Det er også åpnet for spredt bolig- og erhvervsbebyggelse langs sørsida av Glomma fra Eidsfossen og ca. 500 m opp- og østover.

##### Kommuneplan for Tolga 2003-2013 - tekstdelen (Tolga kommune 2003)

Under "Sentrumsutvikling", beskriver kommuneplanen følgende (s. 6):

*"Vi vil utvikle og styrke sentrum med basis i lokal kulturhistorie, identitet og særpreg. Tolgas historie bør synliggjøres bedre. "Gata" skal styrkes gjennom utarbeidelse av reguleringsplan. Kultur, kvalitet, særpreg og estetikk skal tillegges vekt."*

Under "Arealdelen, arealforvaltning som virkemiddel" (s. 11):

*"Vi ønsker ei bevisst arealforvaltning gjennom aktiv bruk av temakart for vilt, naturtype, kulturminner og kulturlandskap, friluftsliv med flere som grunnlag for behandling av ulike saker og inngrep. Inngrep skal styres til områder med minst mulig konflikter. Vi vil unngå inngrep i urørte og villmarkspregede områder. Muligheter til stillhet og ro er et gode vi bør ta vare på."*

##### Kommunedelplan for anlegg og områder for idrett, nærmiljø og friluftsliv i Tolga kommune 2010-2013. Prioritert handlingsplan. (Tolga kommune 2010)

Av prioriterte anlegg for innenfor influensområdet er:

- Rehabilitering/utvidelse lysløype v/Tolga IL (gjennomført)
- Resynfaring O-kart (Ola) v/Tolga IL
- Ivaregga hopp- og kombinertsenter v/Tolga kommune

Ivaregga skisenter er planlagt på vestsida av Glomma rett sør for sentrumsbrua.

#### **Os kommune**

##### Kommuneplanens arealdel 2008-2020 (Os og Tolga kommuner 2008)

Det aller meste av influensområdet i Os kommune ligger i LNF generell kategori, hvor det ikke er tillatt med annen bygge- og anleggsvirksomhet enn den som har direkte tilknytning til landbruk/stedbunden næring. En lite unntak

gjelder for strandsona av sørsida av Glomma på begge sider av brua over til Os sentrum, som er utlagt til friområde.

#### Kommuneplan for Os kommune 2003-2013- tekstdelen (Os kommune 2003)

Blant kommunens tiltaksliste under overskriften ”Forebyggende arbeid” (s. 12):  
*Pkt. 3*

*”Vi vil stimulere til naturvennlig friluftsliv og uteaktivitet som grunnlag for bedre helse, trivsel og mestring av egen hverdag.”*

og under overskriften ”Naturforvaltning” (s. 22):

*”Ulike temakart for biologisk mangfold, verdifulle kulturminner, vassdrag og kulturlandskap skal legges til grunn for vurdering av areal- og ressursbruken. Spesielt viktige områder skal unngås.”*

#### **Tynset kommune**

Tynset kommune. Kommuneplanens arealdel 2001-2012 (Tynset kommune 2002)

Størstedelen av influensområdet innenfor Tynset kommune er lagt ut som ”LNF område hvor naturvern er dominerende”. *”Områdene er avgrenset med bakgrunn i viltkart og kunnskap om biologisk mangfold.”*

Fra sentrumsbrua og langs sørsida av Glomma forbi Nytrøa industriområde, er det utlagt et smalt belte som friområde. Deler av arealet innbefatter er anlagt flomvoll mot elva.

Plan for fysisk aktivitet i Tynset kommune – rullering av målsettinger og handlingsplan (Tynset kommune 2010a)

Det er ikke prioritert tiltak som kommer i berøring med influenssonen innenfor Tynset kommune.

#### **Reiseliv**

##### **Tolga kommune**

Tolga kommune har ingen reiselivsplan, men inngår sammen med Os, Holtålen og Røros kommuner i Røros Reiseliv. I sommerprogrammet for Røros-regionen omtales Tolga spesielt (Destinasjon Røros 2009a):

*”...Blant gamle kulturminner kan du og familien vandre på kulturstier ved forfedrenes kolmiler, dyregraver og skiferbrudd, eller ta beina og sykkelen fatt i et eventyrlig naturlandskap. Hva med fiske i Glomma eller i trolske fjellvann,*

*der småtjøa og storruggen ligger og vaker? En hyggelig syssel for både små og store fiskeentusiaster.”*

Næringsplan for Tolga kommune (Tolga kommune 1993)

Planen er gjeldende, men ikke operativ.

### **Os kommune**

Heller ikke Os kommune har egen reiselivsplan, men inngår som nevnt sammen med Tolga, Holtålen og Røros kommuner i Røros Reiseliv. I en egen brosjyre presenteres kommunen (Div. brosjyrer u.å.):

*”...Os kommune er med i et prosjekt som skal utvikle næringsaktivitet i tilknytning til Forelhogna nasjonalpark. Ikke minst vil dette bety muligheter for opplevelsesbasert næring – men også utvikling innen området lokal mat og matkultur. I tillegg vil nasjonalparken og det som skjer rundt denne ha et betydelig potensial i forhold til utvikling av et stadig mer omfattende reiseliv.*

Næringsplan for Os kommune (Os kommune 1993)

Planen er gjeldende, men ikke operativ.

### **Tynset kommune**

Strategisk næringsplan 2009-2014 (Tynset kommune 2010b)

Under overskriften ”Reiseliv” (s.9):

*”Tynset kommune ønsker å styrke reiselivsnæringa vesentlig de nærmeste årene.*

*Regionen og Tynset har særlig gode forutsetninger for å lykkes innen natur og kulturbasert reiseliv, inkl. geoturisme og økoturisme, som sterkt voksende segmenter innen reiseliv.*

*Tynset har relativt liten kapasitet på overnatting og konferansemuligheter. Dette er særlig viktig for utvikling av næringslivet og i forbindelse med større idrettsarrangementer.*

*Styrking av eksisterende destinasjoner skal prioriteres.*

*En forutsetning for styrke satsingen på reiselivet er å styrke infrastrukturen slik at den kan håndtere en betydelig vekst.*

Planen skisserer ingen konkrete strategier eller tiltak som retter seg spesielt mot fiske og fisketurisme.

### 4.2.3 Friluftslivet i influensområdet

Slik influensområdet er avgrenset, er det mest omfattende friluftslivet knyttet til bruken av Glomma over strekningen samt nærområdene til Tolga sentrum.

#### Bruken av Glomma

Glomma har stor betydning som fiskeelv for både lokale og tilreisende. Særlig omfattende er fisket nedenfor Eidsfossen og ovenfor Erlinesset bru.

Glomma innenfor influensområdet har gode bestander av de ettertraktede fiskeartene ørret og harr, med flere viktig gyte- og oppvekstområde for disse bestandene. Det er også en omfattende gyte- og næringsvandring av fisk innenfor influensområdet.

Fisket innenfor influensområdet, ovenfor "Gammelbrua" i Tolga, er organisert gjennom Os og Erlien Fiskeforening. Mellom "Gammelbrua" og grensa mellom Tolga og Tynset kommuner er fisket organisert gjennom Tolga-Vingelen Elveeierlag. Innenfor influensområdet i Tynset kommune er fisket organisert gjennom Glomma og Tunna Elveeierlag. Fisket er åpent for alle gjennom kortsalg.

Kortordningen har eksistert over lang tid, og omsetningstall for kortsalg og innrapporterte fangster gjør det mulig å sammenstille sonene mht. bruksomfang. Kortsalget årene 1999-2009 er presentert i Tabell 4.1.

Tabell 4.1 Omsetningstall (eks. mva) fra de tre berørte forvaltningsområdene de siste 10 årene.

År	Os-Erlien	Tolga-Vingelen	Glomma-Tunna	Omsetning strekn. tot.
2009	73029	174327	158962	406318
2008	66072	144110	176744	386926
2007	75165	108463	146785	330413
2006	76375	120216	49227	245818
2005	88863	87565	55927	232355
2004	102898	107855	80269	291022
2003	69449	127975	51380	375731
2002	92415	103185	52920	248804
2001	64963	100381	43570	208914
2000	51804	58255	35441	145500
1999	53171	52589	28977	134737

Det går fram av tabellen at salget har vært økende på hele strekningen gjennom de 10 siste årene, med en særlig markert oppgang fra og med 2007.

Lav vanntemperatur og høy strømhastighet er årsak til at det ikke finnes spesielt tilrettelagte badeplasser innenfor influensområdet. I tilknytning til Hummelfjell Camping benytter imidlertid gjestene et rolig parti på vestsida av campingplassen (Leif Magne Midtdal, pers. medd.). Skolen har ingen organisert bruk av Glomma i sitt tilbud (Per Sindre Killingmo, pers. medd.) og Tolga IL har heller ingen aktivitet knytta til Glomma (Trond Leinan Lund, pers. medd.).

Strekningen nedenfor Kvennan Camping er en del brukt av kano- og kajakkpadlere. Bruken er delvis organisert. (John Håkon Stensli, pers. medd.)

Elgen trekker over Glomma på seinhøsten når snøen legger seg i fjellet. En viktig trekkroute krysser Glomma ca. 2 km nord for Hummelfjell Camping (Kjetil Brodal, pers. medd.).

#### **Bruken av nærområdene til Tolga sentrum**

En populær rundtur sommerstid går fra Malmplassen Gjestegård nordøstover langs Glomma opp til "Gammelbrua" og tilbake til sentrum og sentrumsbrua. Turen er 3,3 km lang og mye benyttet av beboerne i Tolga sentrum (Per Sindre Killingmo, pers. medd., Knut Sagbakken, pers. medd.).

Tolga kommune har svært stabile snøforhold, og skiinteressen er stor. Tolga IL arrangerte deler av norgesmesterskapet på ski (langrenn) i 2010. Lysløypa øst for sentrum ble utvidet blant annet for dette formålet i 2009, har en høy standard og er sertifisert for nasjonale renn. Lysløypa er svært mye benyttet av lokale skiinteresserte gjennom en lang sesong. (Trond Leinan Lund, pers. medd.).

Tolga kommune i samarbeid med Tolga IL planlegger utbygging av et nytt skisenter sørvest for sentrum, ved Ivaregga (Tolga kommune 2010). Både hoppbakker og skileikområde med skitrekk og belysning inngår i planene.

### **4.2.4 Reiselivet i influensområdet**

#### **Dagens situasjon**

Det er registrert en relativt høy tetthet av campingplasser, campinghytter og andre utleieenheter i tilknytning til influensområdet. Disse er i hovedsak lokalisert nær Glomma, med fiske som én viktig lokaliseringsfaktor. Også enkelte reiselivsaktører, som er etablert utenfor influensområdet, har fiske innenfor influensområdet som viktig del av sitt salgsprodukt. Dette gjelder blant annet reiselivsaktører på Vingelåsen, omlag 2 km fra Eidsfossen. Disse reiselivsinteressene understøtter influensområdets betydning som fiskelokalitet. I tillegg er det registrert andre reiselivsaktører i Tynset og Tolga sentrum hvor Glomma er et mindre vesentlig element i det produktet som tilbys de tilreisende.

Fiske er altså en svært viktig aktivitet blant de besøkende ved reiselivsbedriftene innenfor og i nærheten av influensområdet. For 7 av de 12 reiselivsaktørene innenfor influensområdet, som deltok i spørreundersøkelsen i 2010, utgjorde vanligvis fisketuristene mer enn 75% av de besøkende. For 4 av aktørene utgjorde fisketuristene mer enn 90% av de besøkende. Svært mange er årvisse besøkende fra Sverige, Nederland, Frankrike.... og selvfølgelig Norge.

Det pågår et 3-årig regionalt prosjekt (Fishspot) for satsing på fisketurisme i Nord-Østerdalen, finansiert av Innovasjon Norge, Fylkesmannen i Hedmark,

Hedmark fylkeskommune og tiltakskommunene. Hovedmål for prosjektet: ”*Fisketurisme skal være grunnlag for lokal verdiskaping*” (Fiskspot 2010). Et av to ”spissa produkter” så langt innenfor regionen er Kvennan Fly Fishing, en undergruppe av Tolga-Vingelen elveeierlag med egen elvestrekning hvor det bare er tillatt med fluefiske. Fiskerne forholder seg her til relativt strenge reguleringer av fisket, blant annet med minste- og maksimum, bag-limit på én fisk pr. dag og bruk av fluekroker uten mothaker (omfattende catch/release).

Fluefiskesonen begynner nedenfor Kvennan Camping og strekker seg nedover, forbi Telneset. Flere av de registrerte reiselivsaktørene er lokalisert til nettopp denne strekningen. De tilbyr overnattingsmuligheter av middels til relativt høy standard samt fiskeguiding på strekningen. De besøkende er i hovedsak mindre grupper av flerdagsbesøkende fra Sverige, Nederland, Frankrike og Tyskland.

Kvennan Fly Fishing er, i omsetning på fiske, en av de største aktørene i Norge. Kanskje den aller største om en ser antall fiskedøgn opp mot kilometer elv. Det er særlig fluesonen som trekker de aller fleste fiskere til regionen (Gudmund Nygaard, pers. medd.). Den lokale verdiskapingen, utover fiskekortsalget, ligger i overnatting og kjøp av andre varer og tjenester. Kvennan Fly Fishing solgte til sammen 4887 fiskedøgn i 2010. Total omsetning inkludert overnatting og kjøp av andre varer og tjenester, er derfor betydelig når det er snakk om fisketurisme innland og ”småskala” reiselivsbedrifter (Gudmund Nygaard, pers. medd.).

### **Reiselivspotensialet**

Det kan være vanskelig å forutsi reiselivets framtidige etterspørsel, men ved å legge gjeldende trender til grunn, er potensialet for ytterligere reiselivssatsning innenfor influensområdet vurdert som middels til stort. Det viktigste potensialet er fremdeles knyttet til elva, visuelt, og særlig i form av fiske. Potensialet er dermed sårbart for negative påvirkninger av fiskebestandene.

Hedmark Reiseliv profileres under ”Villmarksriket”. I destinasjonsselskapets Handlingsplan/markedsplan (Hedmark Reiselivs 2009) skisseres hovedstrategi for produktutvikling:

- *utvikle helhetlige reiselivsprodukter som understøtter Hedmarks merkeprofil Villmarksriket.*
- *utvikle attraktive og salgbare rundreiser og pakker i Villmarksriket*
- *etablere tematiske nettverk innen sykkel/vandring og vinter, fiske, kultur, kurs/konferanse og camping.*

Et av fem nye prosjekter i regi av Hedmark Reiseliv er ”Temaprojekt fiske 2010”, et tilbud til reiselivsbedrifter som ønsker å profilere seg mot utlandet. Prosjektet er initiert av internasjonale trender og potensialet for en slik utvikling i Hedmark fylke.

Når det satses regionalt på fisketurisme som grunnlag for lokal verdiskaping, er Kvennan Fly Fishing (Tolga-Vingelen elveierlag) en viktig samarbeidspartner,

både som foregangsorganisasjon og som utstillingsvindu for hele regionen. Dette gjelder spesielt mot de utenlandske markedene, hvor det ligger et stort potensiale for videreutvikling av fisketurisme i næringsøyemed både for Kvennan Fly Fishing og for omkringliggende områder. (Gudmund Nygaard, pers. medd.). Dette jobbes det med blant annet gjennom det tidligere omtalte utviklingsprosjektet "Fishspot".

### **Strukturert intervju av reiselivsaktører i influensområdet**

I forbindelse med konsekvensutredningen, ble det i 2010 sendt ut et enkelt spørreskjema (vedlegg 1) til kommersielle reiselivsaktører innenfor influensområdet. Det ble også tatt kontakt med de aller fleste aktørene under befaringen. Samtlige 12 utsendte skjema ble returnert ferdig utfyllt. I forbindelse med en oppfølging i 2011, ble 5 aktører intervjuet, og en av disse besvarte spørreskjemaet.

Spørsmålene hadde dels til formål å få en nærmere beskrivelse av virksomheten og eventuelle planer for framtidig utvikling. Dels gav spørsmålene også anledning for respondentene til å kommentere utbyggingsplanene og påpeke eventuelle konsekvenser for egen virksomhet samt hvilke planendringer som kunne dempe eventuelle negative virkninger.

Alle virksomhetene i undersøkelsen er lokalisert nær Glomma, og de fleste, naturlig nok, har fiske i Glomma som en helt sentralt del av sitt salgsprodukt. De fleste virksomhetene har et fokus på tilrettelegging for sportsfiske i Glomma, men tilbyr ulike fasiliteter og ulik bostandard. Fra enkel og billig overnatting i eget telt, via enkle campinghytter og høystandard boliger med egen husholdning til hotell med bespisning.

Flere reiselivsbedrifter er særlig kjent for, og markedsføres som særlig gode utgangspunkt for sportsfiske i Glomma. Disse er gjerne lokalisert til attraktive avsnitt av elva. I enkelte overnattingsbedrifter har nesten samtlige besøkende kommet for å fiske, og flere av disse fisketuristene kommer igjen år etter år. Svært mange besøkende kommer fra Sverige, men også tilreisende fra andre deler av Østlandet, Nederland, Frankrike og Tyskland, reiser til Øvre Glomma for å fiske etter harr og ørret. Særlig attraktivt er fisket i juni-juli, men særlig harrfisket strekker sesongen også ut i oktober måned.

De bedriftene som i mindre grad er knyttet opp mot sportsfiske i Glomma, ligger gjerne tettstedsnært og har et sterkere fokus på kulturopplevelser, er helårsåpne, dekker lokal etterspørsel og har en mindre andel utenlandske besøkende.

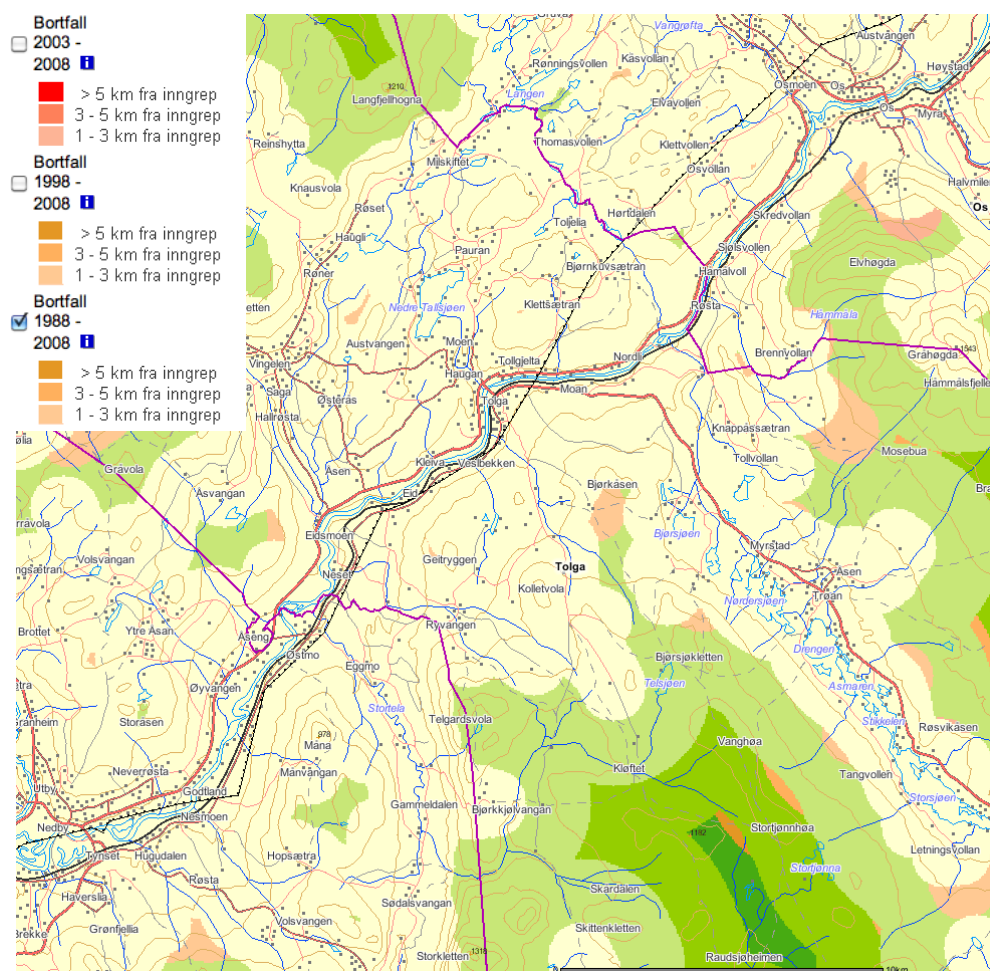
Reiselivsbedriftene er gjennomgående relativt små. Det er bare et fåtall av driverne som har betydelig inntekt av virksomheten i dag, men det er interesse for videreutvikling, ikke minst blant virksomhetene som fokuserer sportsfisket i Glomma. En økende satsning mot et mer eksklusivt, utenlandsk marked har også gjort seg gjeldende de seneste årene. En sonering av vassdraget med

tilhørende bestemmelser som bag-limit, minimums- og maksimumsmål, redskapstype m.m., er et ledd i denne satsningen. Denne satsningen har, i sum, utvidet spekteret av tilbud og brukergrupper innenfor influensområdet.

#### 4.2.5 Inngrepsstatus (INON)

Når det gjelder villmarkspregede områder, dvs områder som ligger mer enn fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep, så finner man ikke denne kategorien i influensområdet. Heller ikke areal innenfor Inngrepsfrisone 1 (3-5 km fra tyngre, tekniske inngrep) eller Inngrepsfrisone 2 (1-3 km fra tyngre, tekniske inngrep) finnes representert i influensområdet.

Det er for særlig kraftutbygging, veier, landbruksdrift og høyspentlinjer som utgjør inngrepene i influensområdet. <http://dnweb12.dirnat.no/inon/> (Figur 4.2).



Figur 4.2 Status for avstand til tyngre, tekniske inngrep i influensområdet og tilliggende områder. Det opereres med 3 ulike grønnfarger der den mørkeste fargen representerer såkalte "villmarkspregede områder". Kilde: <http://dnweb12.dirnat.no/inon/>

## 4.3 Verdifulle friluftslivs- og reiselivslokaliteter

I Tabell 4.2 presenteres de viktigste friluftslivslokalitetene som ligger innenfor tiltakets influensområde. Plassering og avgrensning av lokalitetene er illustrert på kart (Figur 4.3). Verdisettingen er gjort på grunnlag av kriteriene fra DN-håndbok 25-2004 "Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder" (Direktoratet for naturforvaltning 2004).

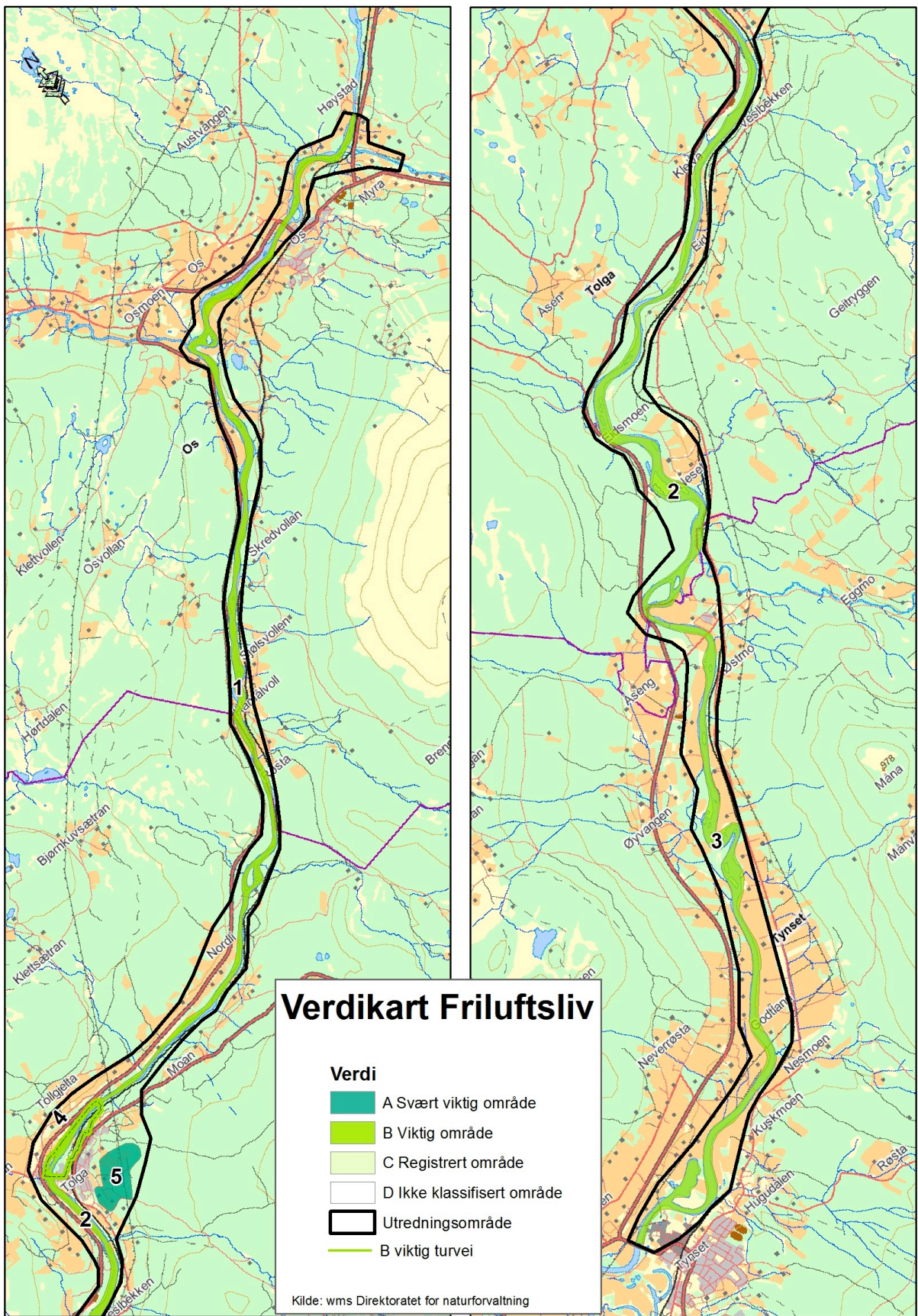
Tabell 4.2 Viktige lokaliteter for friluftsliv (og reiseliv) innenfor influensområdet.

Id	Kat.	Beskrivelse	Verdi
1	SS	<b>Øvre Glomma under Os og Erlien fiskeforening</b> <i>Strekning av Glomma mellom "Gammelbrua" ovenfor Tolga sentrum og Røstefossen i Os som organiserer fem rettighetshavende grunneiere innenfor Os og Erlien fiskeforening. Strekningen omfatter også Vangråfta opp til Brufossen og Nøra opp til Bredalslien. Til sammen er det 127 medlemmer i denne fiskeforeningen. Det er organisert fiskekortsalg på hele strekningen under ett felles kort.</i>	B
2	SS	<b>Øvre Glomma under Tolga – Vingelen elveeierlag</b> <i>Tolga-Vingelen elveeierlag organiserer rettighetshaverne fra "Gammelbrua" og ned til kommunegrensa mot Tynset. Til sammen er det 80 medlemmer i elveeierlaget. Det selges fiskekort for hele strekningen, fordelt på 3 soner. Det er også opprettet en egen fluefiskesone på deler av strekningen.</i>	B
3	SS	<b>Øvre Glomma under Glåma og Tunna elveeierlag</b> <i>Glomma og Tunna elveeierlag organiserer rettighetshaverne på strekningen fra kommunegrensa mot Tolga og ned til kommunegrensa mot Alvdal, samt Tunna opp til Lonesbrua. Tynset Jeger- og Fiskeforening har i lengre tid stått for den praktiske forvaltningen av fisket på denne strekningen gjennom et leieforhold til elveeierlaget. Til sammen er det 190 medlemmer i Glomma og Tunna elveeierlag. Det selges ett fiskekort for hele strekningen innenfor influensområdet.</i>	B
4	GK	<b>Turvei langs Glåma, Malmplassen-Gata-Gammelbrua</b> <i>En mye benyttet rundtur sommerstid mellom sentrumsbrua og "Gammelbrua". På nordvestsida går traséen nær elva, og passerer en registreringskasse (FYSAK).</i>	B
5	NT	<b>Lysløyppa Tolgensli</b> <i>En opparbeidet lysløype av høy standard øst for Tolga sentrum som er svært mye benyttet av lokale skiinteresserte. Tolga IL arrangerte NM i 2010 i disse løypene som også ble utvidet og rehabilitert i 2009.</i>	A

**Kat.** (Kategorier): NT Nærturterreng, GK Grønnkorridor, SS Strandsonen,

**Verdi:** A Svært viktig område, B Viktig område, C Registrert område, D Ikke klassifisert område.








De registrerte friluftslivslokalitetene benyttes også som ledd i reiselivstilbudet på stedet. Kommersielle aktører som befinner seg innenfor influensområdet eller som benytter influensområdet, er presentert i Tabell 4.3, omtalt, men ikke verdisatt. Aktørene/bedriftene er også avmerket på kart (Figur 4.4).



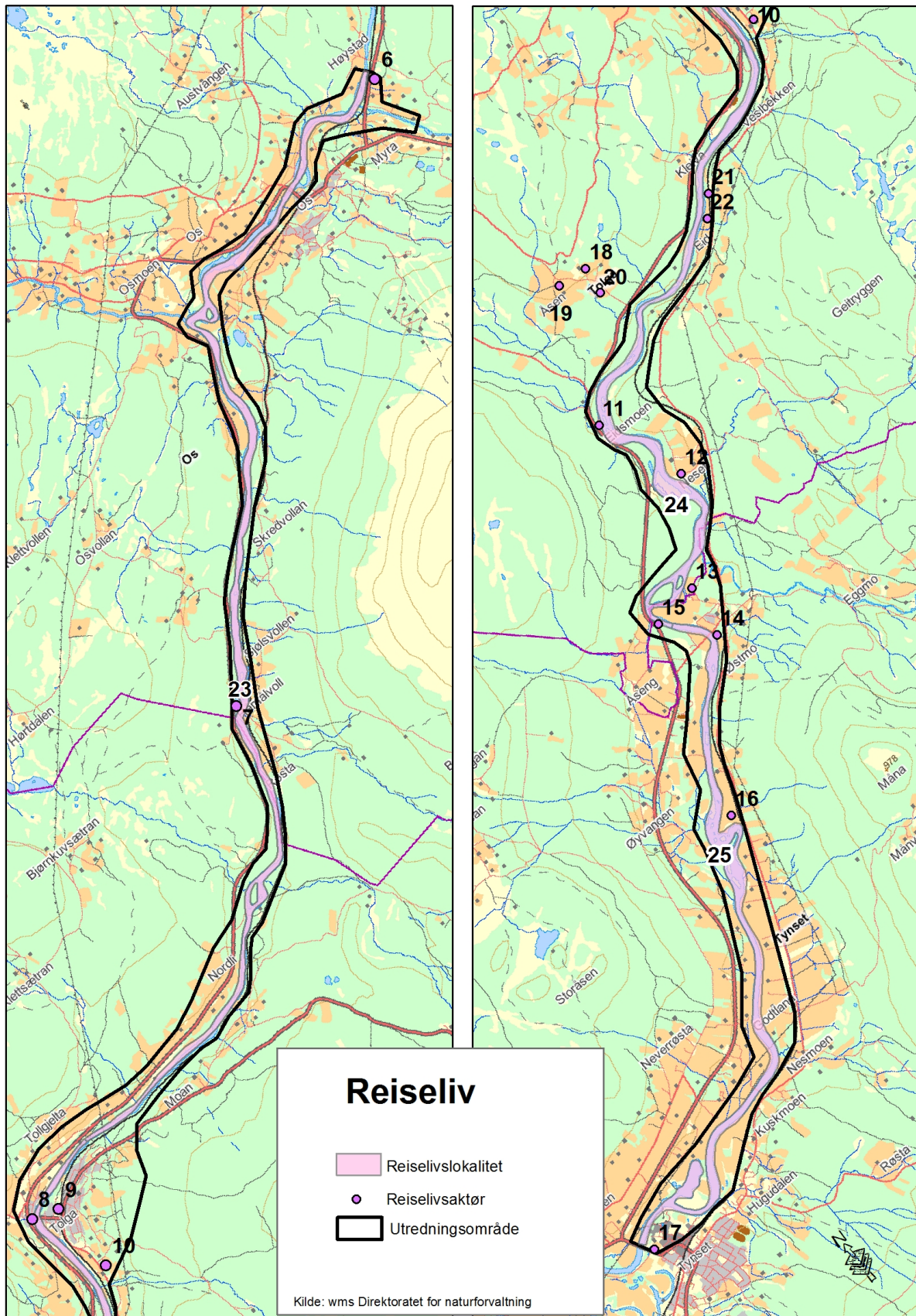
Figur 4.3 Registrerte friluftslivsområder og –traséer innenfor influensområdet

Tabell 4.3 Kommerielle reiselivsaktører som benytter influensområdet.

Nr	Kommeriell reiselivsaktør	
6	<p><b>Røste Hyttetun og Camping</b></p> <p><i>Helårsdrevet campingplass med servicebygg og 11 hytter (51 senger) av ulik standard, beliggende ved rv 30, om lag 2 km ovenfor Os sentrum. Campingplassen ligger like ved Glomma, men under 10% av de besøkende benytter campingplassen pga. fisket. Nærheten til Røros er en vesentlig kvalitet for de besøkende. Mange utenlandske besøkende. Omfanget av virksomheten utgjør et sted mellom 0,5 og 1,0 årsverk, er en viktig inntektskilde og det benyttes lite innleid arbeidskraft.</i></p>	
7	<p><b>Hummelfjell Camping</b></p> <p><i>Campingplass mellom Tolga og Os med servicebygg, utleiebolig og 12 hytter av middels standard. Totalt 43 sengeplasser. Virksomheten holder åpent i perioden 15. mai til 30. september, utgjør om lag 1,0 årsverk, og er en viktig inntektskilde for driverne. Det leies ikke inn ekstern arbeidskraft. Mer enn 75% av de besøkende kommer pga. fisket i Glomma, og de fleste fra Norge, Sverige og Danmark.</i></p>	
8	<p><b>Malmplassen Gjestegård</b></p> <p><i>Helårsåpen gjestegård med overnatting og bespisning i Tolga sentrum. Hotellstandard, 24 boenheter med totalt 90 sengeplasser. Virksomheten utgjør om lag 4,0 årsverk. Gjestegården er selskapslokale for brukere i distriktet og huser korttidsarbeidende, gjennomreisende og andre besøkende, i hovedsak norske og svenske. Under 10% av de besøkende på Malmplassen Gjestegård fisker i Glomma.</i></p>	
9	<p><b>Dølmotunet</b></p> <p><i>Dølmotunet, en levende museumsgård midt i Tolga sentrum med griser, lam, killinger, høner, hester og kalver. Ridning hver dag. Budeier gir omvisning og serverer kaffe, vafler m.m. Håndverk og husflidsaktiviteter hele sommeren. Dølmotunet består av ni hus i en tett firkant med bl.a. hovedbygning, to fine steinfjøs og mye innbo. Utleie av lokaler.</i>  <a href="http://www.olavsrosa.no/objektinfo.aspx?id=27846">http://www.olavsrosa.no/objektinfo.aspx?id=27846</a></p>	
10	<p><b>Setersegga Camping og Hytteutleie</b></p> <p><i>Campingplass i Tolga med servicebygg og 12 utleiehytter av middels standard med til sammen 33 sengeplasser. Virksomheten er åpen i perioden mai-november og utgjør i underkant av 0,5 årsverk. Virksomheten representerer ikke hovedinntektskilden for driver, som også leier inn hjelp i sesongen. Flest besøkende kommer fra Norge, Sverige og Nederland, og om lag 50% fisker i Glomma under besøket.</i></p>	
11	<p><b>Kvennan Camping</b></p> <p><i>Campingplass mellom Tolga og Tynset med servicebygg, utleiehus og hytter og til sammen 70 sengeplasser av middels høy standard. Virksomheten er åpen i perioden 15.05-15.10 og utgjør nærmere et årsverk. Det planlegges nytt servicebygg. Fiske er desidert den viktigste aktiviteten blant de besøkende (mer enn 90 %), som særlig kommer fra Sverige, Norge, Nederland, Tyskland og Danmark.</i></p>	
12	<p><b>Estuary Lodge</b></p> <p><i>Høy standard hytte med 6 sengeplasser ned mot Glomma. Utleiehytta ligger i tilknytning til et gårdsbruk på Telneset, og holder åpent i sesongen fra mai til september. Mer enn 90 % av de besøkende benytter fisket i Glomma. Det er særlig godt egnet og tilrettelagt for fluefiske på strekningen forbi Telneset. De besøkende er særlig fra Nederland, Sverige og Frankrike.</i></p>	

Nr	Kommersiell reiselivsaktør
13	<p><b>Telstad Mette og Erling Semmingsen</b></p> <p>3 utleieboliger av høy standard på Telneset med til sammen 28 sengeplasser. Virksomheten er bygd ut gjennom en relativt kort periode, og det planlegges videre utvikling. I dag utgjør virksomheten i underkant av et årsverk, men engasjerer begge driverne som også leier inn hjelp i perioder. Det er tilrettelagt for kurs- og konferansevirksomhet. Mer enn 75% av de besøkende fisker i Glomma, og de fleste kommer fra Sverige, Nederland og Frankrike.</p> 
14	<p><b>Stortelneset</b></p> <p>En utleiehytte (4 sengeplasser) med enkel standard på Telneset, beliggende ned mot Glomma. Sesongen varer fra 20.06 til 10.09, og samtlige (100%) av de besøkende benytter seg av fiskemulighetene. Det er særlig tilrettelagt for fluefiske på strekningen forbi hytta, og de besøkende er i all hovedsak svenske. Eierne vurderer å utvide virksomheten ved å restaurere enda et bygg på gårdsbruket til formålet.</p> 
15	<p><b>Glåmkroken, Telneset</b></p> <p>4 utleiehytter på andre siden av Telneset med enkel standard og totalt 16 sengeplasser. Virksomheten drives av eier uten innleid hjelp, og representerer ikke en vesentlig del av inntektskilden til vedkommende. Sesongen er fra 15.05 til 30.09, og om lag 90% av de besøkende benytter seg av fisket i Glomma. Svært mange av de besøkende kommer fra Sverige, og for en stor del faste gjester som kommer igjen.</p> 
16	<p><b>Aakerøien Camping</b></p> <p>Virksomhet med 6 utleiehytter og totalt 24 sengeplasser. God standard, også ei hytte spesielt tilrettelagt for bevegelseshemmede. Hyttene ligger ned mot Glomma mellom Tynset og Telneset, har åpent i perioden 01.06-01.10, og utgjør ingen vesentlig andel av eiers inntektskilde. Det leies ikke inn hjelp i drifta. Mer enn 90% av de besøkende fisker i Glomma, og flere av gjestene fra Sverige, Nederland og Frankrike kommer igjen år etter år.</p> 
17	<p><b>Tynset Camping</b></p> <p>Campingplass i Tynset sentrum med 24 utleiehytter av middels standard. Samlet utgjør dette om lag 100 sengeplasser. Virksomheten har helårsdrift og representerer ca 2,5 årsverk. Virksomheten er hovedinntektskilde for driverne, og de leier dessuten inn hjelp i sesongen. De fleste besøkende er norske på gjennomreise, og under 10% av de besøkende fisker i Glomma.</p> 
18	<p><b>Aashaugen gård</b></p> <p>Aashaugen gård leier ut stabbur med 6 sengeplasser på ukesbasis i sommerhalvåret. Et nytt (2007) sanitærbygg med wc, dusj og vedfyrt badstu ligger tett ved. Stabburet har vært utleid og markedsført aktivt de siste 4 årene, men utgjør ingen vesentlig andel av eiers inntektskilde. Det er få fiskere blant de besøkende i dag, men eierne forventer en økt interesse derfra gjennom markedsføringen i Fishspot.</p> 
19	<p><b>Utistu Aasen</b></p> <p>Utistu Aasen leier ut et eget bygg på tunet som er restaurert og utvidet for formålet. Bygget huser inntil 12 besøkende, og har høy standard. Boligen leies ut hele året, og sommerstid har det vært en klar økning av utenlandske fiskere. Virksomheten markedsføres gjennom Fishspot og Vingelen Turist, og utgjør en arbeidsinnsats tilsvarende 0,1-0,2 årsverk. Foruten fiskere er Utistu Aasen benyttet av gjennomreisende, jegere og hestekjørende på vei til/fra Røros-martna'n.</p> 

Nr	Kommersiell reiselivsaktør	
20	<p><b>Aastrøen</b></p> <p><i>Asstrøen leier ut et frittstående bolighus på tunet med plass til 4-5 personer. Huset er velutstyrt og tilbys på helårsbasis. Boligen har tidligere vært leid ut fast, men fra 2010 mot tilreisende. Virksomheten markedsføres gjennom Fishspot og Vingelen Turist, men utgjør ingen vesentlig andel av eiers inntektskilde. I 2010, som foreløpig er eneste driftsår, var det relativt få fiskere blant de besøkende. Eier har planer om å utvikle tilbudet i retning av hestetransport vinterstid.</i></p>	
21	<p><b>Utleieenhet, Inger Eide Semmingsen</b></p> <p><i>Siden 2009 har kårboligen blitt leid ut gjennom selskapet NOVASOL. Bygget er nytt (1998), godt isolert med 3 soverom og sengeplass til 7. Huset leies ut på helårsbasis, men med sesong fra midten av mai til midten av september. Det har vært fullt belegg i sesongen i 2009 og 2010. Mange besøkende er fiskere fra Nederland, Tyskland og Sverige. Virksomheten er ingen vesentlig andel av eiers inntektskilde.</i></p>	
22	<p><b>Utleieenhet, Harald Jordet</b></p> <p><i>En vinterisolert hytte med plass til 4 overnattingsgjester leies ut på helårsbasis. Det er innlagt strøm og vann. For tiden leies hytta ut på flerårsbasis i en lang sommersesong, men blir også noe benyttet i ledig periode på vinteren (jaktlag, Rørosmartnan m.m.). Hytta annonseres for tiden ikke, og virksomheten er ingen vesentlig andel av eiers inntektskilde.</i></p>	
23	<p><b>Øvre Glomma under Os og Erlieen fiskeforening</b></p> <p><i>Strekning av Glomma mellom "Gammelbrua" ovenfor Tolga sentrum og Røstefossen i Os som organiserer fem rettighetshavende grunneiere innenfor Os og Erlieen fiskeforening. Det er organisert fiskekortsalg på strekningen under ett felles kort.</i></p>	
24	<p><b>Øvre Glomma under Tolga – Vingelen elveeierlag</b></p> <p><i>Tolga-Vingelen elveeierlag organiserer rettighetshaverne fra "Gammelbrua" og ned til kommunegrensa mot Tynset. Det selges fiskekort for hele strekningen, fordelt på 3 soner. Det er blant annet opprettet en egen fluefiskesone på deler av strekningen (Kvinnan Fly Fishing).</i></p>	
25	<p><b>Øvre Glomma under Glåma og Tunna elveeierlag</b></p> <p><i>Glomma og Tunna elveeierlag organiserer rettighetshaverne på strekningen fra kommunegrensa mot Tolga og ned til kommunegrensa mot Alvdal, samt Tunna opp til Lonesbrua. Tynset Jeger- og Fiskerforening har i lengre tid stått for den praktiske forvaltningen av fisket på denne strekningen gjennom et leieforhold til elveeierlaget. Det selges ett fiskekort for hele strekningen innenfor influensområdet.</i></p>	



Figur 4.4 Viktige reiselivslokaliteter og -aktører innenfor, eller som benytter influensområdet.

## 4.4 Evaluering av influensområdet verdi

### 4.4.1 Friluftsliv

Verdien av influensområdet er vurdert som lite til middels på lokalt nivå, middels på regionalt nivå og middels på nasjonalt nivå. Tilgjengeligheten er god hele året, og influensområdet fyller funksjonen både som nærturområde for lokale beboere i Tolga, fiskeområde for lokale beboere i Tynset, Tolga og Os kommuner samt besøkende ved de lokale overnattingsbedriftene mellom Tynset og Os. De besøkende er både fra regionen, fra inn- og utland.

Korte turer til fots langs Glomma, særlig ved Tynset, Tolga og Os sentrum, skiturer i lysløypa ved Tolga sentrum samt fiske i Glomma, er de viktigste aktivitetene innenfor influensområdet. Eidsfossen er et spesielt dramatisk avsnitt av Glomma innenfor influensområdet som trekker en del friluftslivsbrukere hit. Glomma er lite egnet for bading på grunn av lav temperatur og relativt sterk strøm, og det er heller ikke tilrettelagt spesielt for denne aktiviteten. Både organisert og uorganisert padling finner sted på strekningen nedenfor Kvennan Camping.

En stor del av friluftslivet har utgangspunkt i eget bosted, og tilgjengeligheten til alternative friluftslivsområder utenfor influensområdet er derfor en lite aktuell problemstilling.

	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
	----- -----		
Lokalt (*):		▲	
Regionalt (*):		▲	
Nasjonalt (*):		▲	
Datagrunnlag: <b>Godt</b>			

\*) Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge (lang reiseavstand til friluftslivs/reiselivsområdet).

### 4.4.2 Reiseliv

Influensområdet har middels til stor verdi for reiselivet. Reiselivsinteressene i Tynset, Tolga og Os kommuner er organisert gjennom destinasjonsselskapet Røros Reiseliv. Destinasjonsselskapet er i dag i beskjedne grad fokusert mot influensområdet, og svært få av reiselivsbedriftene innenfor influensområdet er medlemmer i destinasjonsselskapet. Destinasjonsselskapets største satsning er rettet mot Røros som verdensarvområde og kultursenter.

Glomma innenfor influensområdet har likevel en betydelig interesse som lokalitet for fiske, også i reiselivssammenheng (fisketurisme). De fleste kommersielle reiselivsaktørene innenfor influensområdet er lokalisert nær Glomma, og utnytter fiskemulighetene der i sin virksomhet. Aakerøien Camping, Glåmkroken Telneset, Stortelneset, Telstad, Estuary Lodge, Kvinnan Camping Sætersegga Camping og Hytteutleie, Hummelfjell Camping, Utistu Aasen og to utleieenheter nær Eidsfossen, har et stort antall kort- og langtidsbesøkende som bruker elva aktivt. Flere av disse aktørene har mer enn 90% fiskere blant sine besøkende. Tynset Camping, Malmplassen Gjestegård, Dølmotunet og Røste Camping og Hyttetun fyller i større grad funksjonen som korttids overnatting for reisende langs fv. 30. For disse besøkende representerer elva et viktig landskapselement, men ikke nødvendigvis en viktig motivasjon for oppholdet.

Fisket i Glomma innenfor influensområdet har gitt økt lokal verdiskapning, og representerer en viktig ressurs i reiselivet regionalt i dag. Et fremdeles uutnyttet potensiale på dette feltet, gjør det mulig å videreføre den lokale reiselivssatsningen. Særlig strekningen ovenfor dagens fluefiskesone, øvre deler av Vanggrøfta og fisket i Hodalen (14 km fra Tolga sentrum) har store utviklingsmuligheter.

Fisket i Glomma er samtidig en døråpner for annet lokalt og regionalt reiseliv. Det kan allerede registreres en avledet interesse mot alternativt fiske i området, lokale kulturattraksjoner og bruk av Forelhogna nasjonalpark. Det kan forventes at reiselivskvaliteter lokalt og regionalt oppnår enda større interesse, blant annet gjennom den markedsføringen som skjer ved at besøkende fiskere i Glomma også blir gjort kjent med andre muligheter som finnes i området.

Det er særlig viktig i reiselivssammenheng å trekke inn forventet potensialutnyttelse i nær fremtid. Det er forventet interesse (innenfor et 20-års perspektiv) som skal konsekvensvurderes i neste omgang. Innenfor influensområdet har det vært en rask og positiv utvikling av reiselivsinteressene, særlig knyttet opp mot fiske i Glomma. Alternativt fiske i regionen og fokus på andre reiselivstilbud regionalt, forventer økt etterspørsel i årene fremover. Denne forventningen ligger til grunn for verdivurderingen av influensområdets betydning for reiselivet.

	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
Verdi:	----- -----		
		▲	
Datagrunnlag: <b>Godt</b>			

## 5 Deponiområder - vurdering av omfang og konsekvens

Her vurderes omfang og konsekvens av hvert enkelt deponiområde isolert sett. De ulike kombinasjonene av deponiområder som prioriteres under de aktuelle utbyggingsalternativene, er forsøkt illustrert i tabellform.

Omfang vurderes i lys av deponienes areakrav og samlet volum. Konsekvensen framkommet ved å sammenholde omfang (påvirkning) og det berørte områdets verdi for henholdsvis friluftsliv og reiseliv.

Det er ikke helt korrekt å koble utbyggingsalternativer og deponi, blant annet fordi utbyggingsalternativene utnytter deponikapasiteten i noe ulik grad, rett og slett fordi masseoverskuddet ikke er like stort ved hvert alternativ. For utbyggingsalternativene 1A og 1B er det ennå usikkert om Erlia (sør) vil bli benyttet. Likevel, på grunnlag av mottatte planer for sannsynlig deponiløsninger for hvert alternativ, presenteres Tabell 5.1 (Friluftsliv) og Tabell 5.2 (Reiseliv) nedenfor.

### 5.1 Friluftsliv

Tabell 5.1 Konsekvensvurdering av de ulike variantene av deponiområder benyttet for de sju utbyggingsalternativene. Andre deler av tiltaket vurderes inn i Tabell 7.1.

Område	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 Erlia		0	0			0	0	0
2 Erlia (sør)		-	-			-		
3 Kleven		0	0	0	0	0	0	0
4 Tolgensli				0/-	0/-	0/-		
5 Egga				0	0	0		
<b>Samlet konsekvensgrad deponiområder</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0/-</b>	<b>0/-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### **Deponiområde 1 – Erlia**

Deponiområdet berører ikke registrerte friluftslivsinteresser. Deponiet vil, ved fornuftig arrondering, heller ikke bli eksponert mot viktige friluftslivsområder. Det er skog i området, som vil kunne skjerme mot innsyn.

Omfang: *Lite/middels negativt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

### **Deponiområde 2 – Erlia (sør)**

Deponiområdet ligger ned til Glomma over en strekning som er vurdert som viktig for sportsfiske. Området er svært enkelt tilgjengelig på begge sider. Et deponi vil kunne bli tydelig eksponert mot elva og fiskerne som beveger seg langs denne. Det bør imidlertid være mulig å arrondere massene slik at eksisterende trasé langs vestsida ikke blir ødelagt. Det er videre planlagt at massene skal utnyttes for å utvide engarealet i området, og på sikt vil derfor inngrepet kunne bli mindre tydelig. Erlifossen bru er både en enkel mulighet for kryssing av Glomma i en attraktiv fiskestrekning av elva og samtidig en kulturhistorisk interessant og opplevelsesrik lokalitet.

Omfang: *Middels negativt*

Konsekvens: *Liten negativ*

### **Deponiområde 3 – Kleven**

Deponiområdet berører ikke registrerte friluftslivsinteresser. Deponiet vil, ved fornuftig arrondering, heller ikke bli eksponert mot viktige friluftslivsområder. Det er et massetak i dette området i dag, og en istandsetting av dette vil samlet sett kunne være positivt, også estetisk.

Omfang: *Lite positivt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

### **Deponiområde 4 – Tolgensli**

Deponiområdet berører ikke registrerte friluftslivsinteresser direkte, men er lokalisert svært nær lysløypa og skiutfartsområdet i Tolgensli. Lysløypa framstår i dag svært tydelig i terrenget med stor trasébredde og generelt store masseforflytninger. Lysløypetraséen er lite brukt i barmarksperioden, og regnes ikke som et attraktivt nærturområde for beboerne i Tolga utenom skisesongen. Det er planlagt at deponiet skal utnyttes for å vinne inn nye jordbruksarealer, og på sikt vil inngrepet bli mindre synlig.

Omfang: *Lite negativt*

Konsekvens: *Ubetydelig/Liten negativ*

### **Deponiområde 5 – Egga**

Deponiområdet berører ikke registrerte friluftslivsinteresser. Området er vanskelig tilgjengelig, og jernbanen stenger i praksis for adkomsten ned til Glomma østfra. Det er imidlertid godt innsyn mot deponiområdet fra den andre siden av elva, men strekningen er relativt lite benyttet i friluftslivssammenheng. Det er planer om å benytte deponiet til å utvide jordbruksarealet på særlig bruket Egga, og på sikt vil inngrepet bli mindre tydelig.

Omfang: *Lite negativt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

## 5.2 Reiseliv

Tabell 5.2 Konsekvensvurdering av de ulike variantene av deponiområder benyttet for de sju utbyggingsalternativene. Andre deler av tiltaket vurderes inn i Tabell 8.1.

Område	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 Erlia		0	0			0	0	0
2 Erlia (sør)		-	-			-		
3 Kleven Nord		0	0	0	0	0	0	0
4 Tolgensli				0	0	0		
5 Egga				0	0	0		
<b>Samlet konsekvensgrad deponiområder</b>	<b>0</b>	<b>0/-</b>	<b>0/-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0/-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### **Deponiområde 1 – Erlia**

Deponiområdet berører ikke registrerte reiselivsinteresser. Deponiet vil, ved fornuftig arrondering, heller ikke bli eksponert mot elva eller fv 30. Skog vil skjerme mot innsyn.

Omfang: *Lite/middels negativt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

### **Deponiområde 2 – Erlia (sør)**

Deponiområdet ligger ned til Glomma over en strekning som er vurdert som viktig for sportsfiske, og dermed også indirekte i reiselivssammenheng. Den historiske brua og tilretteleggingen nær venstre brukar, i form av bord, benker og bål plass, er imidlertid ikke tydelig annonsert. Som et potensiale i reiselivssammenheng og dels som attraktivt fiskeområde, vil kvalitetene svekkes ved et massedeponi som planlagt.

Omfang: *Middels negativt*

Konsekvens: *Liten negativ*

### **Deponiområde 3 – Kleven**

Deponiområdet berører ikke registrerte reiselivsinteresser. Deponiet vil, ved fornuftig arrondering, heller ikke bli eksponert mot fv 30 eller elva. Det er allerede en del fysiske inngrep i dette området, og et godt arrondert deponi vil kunne restaurere området.

Omfang: *Lite positivt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

#### **Deponiområde 4 – Tolgensli**

Deponiområdet berører ikke registrerte reiselivsinteresser, men blir liggende relativt nær Seterseggja Camping og Hytteutleie. Det er likevel ikke sannsynlig at deponiet vil være eksponert mot campingplassen eller lavvoplassen. Etter at området er etablert som jordbruksareal, vil ikke inngrepet være synlig.

Omfang: *Lite negativt*

Konsekvens: *Ubetydelig*

#### **Deponiområde 5 – Egga**

Deponiområdet berører ikke registrerte reiselivsinteresser. Det er godt innsyn mot deponiområdet fra fv 30 på den andre siden av elva, men ved en god arrondering og opprettholdelse av vegetasjonen langs jernbanelinja, vil tiltaket i liten grad svekke landskapsopplevelsen for den reisende over strekningen. Når deponiet er ferdig etablert som jordbruksmark tilknyttet bruket Egga, vil ikke deponiet oppleves som fysisk inngrep.

Omfang: *Liten negativ*

Konsekvens: *Ubetydelig*



Det planlagte massedeponiet Kleven, vil ved god detaljplanlegging, kunne restaurere et område som er sterkt preget av inngrep i dag. Foto: Morten W. Melby.

## 6 Omfang Friluftsliv og Reiseliv

Tiltakets omfang vurderes etter en beskrivelse av hvordan anlegget og anleggsarbeider berører influensområdet generelt. Det er egenskapene ved tiltaket og ikke det området som tiltaket berører, som utgjør vurderingsgrunnlaget. Omfanget graderes etter en 5-delt skala fra stort negativt til stort positivt omfang (Statens vegvesen 2006).

Friluftsliv og reiseliv behandles samlet fordi det i all hovedsak er de samme kvalitetene som utnyttes i friluftslivs- og reiselivssammenheng innenfor influensområdet i denne saken. I neste ledd, konsekvensvurderingen, skilles det tydelig mellom disse interessene som følge av at noen lokaliteter og bruksformer er mer eller mindre dominerende/etterspurt i friluftslivet enn i reiselivet (verdi).

### 6.1 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling innenfor influensområdet uten utbygging innenfor et 20 års perspektiv. Fra meldingen av tiltaket (Opplandskraft DA 2010) : *"0-alternativet innebærer at prosjektet ikke blir realisert. Konsekvensene av dette er at situasjonen i den delen av Glomma som inngår i prosjektplanene blir uforandret med hensyn til kraftproduksjon, miljø og naturressurser."*

Tiltakets omfang settes lik 0 (intet).

### 6.2 Alternativ 1A

Som massedeponier foreslår tiltakshaver å benytte Erlia (360 000 m<sup>3</sup>), Kleven Nord (650 000 m<sup>3</sup>) og eventuelt også Erlia (sør).

Konsekvensenes omfang er et ledd i konsekvensutredningen som har som hensikt å angi tiltakets påvirkning på friluftslivs- og reiselivsinteressene. Påvirkningen er delt opp i mindre enheter som det henvises til i vurderingene nedenfor.

#### *Anleggsfasen*

1. Støy, anleggstrafikk og generell forstyrrelse i forbindelse med inntaks- og veibygging samt tunnellsprengning og transport av masser vil prege anlegget og deler av influensområdet i byggeperioden.
2. Det vil kunne forekomme periodevis tilslamming av Glomma nedstrøms det planlagte inntaket (Hummelvoll) i anleggsfasen.

Anleggsperioden er stipulert til 2 år.

### Driftsfasen

3. Det bygges en 120 m lang inntaksdam i betong 1,5-2,0 km nedenfor Hummelvoll bru. Det etableres et vannspeil (kote 587,25) som strekker seg 1,0-1,5 km oppstrøms dammen. Det etableres en fisketrapp forbi dammen og et minikraftverk i dammen.
4. Kraftstasjonen legges i fjell, nord for Tolga sentrum. Vei fram til portalbygget/kraftstasjonen vil bli svært kort, og avgrenses fra eksisterende fylkesvei.
5. Deler av eksisterende veinett vil måtte oppgraderes, og det vil bli bygd en kort anleggsvei til utløpsområdet. Influensområdet er i sin helhet inngrepsnært og blant annet karakterisert ved et relativt omfattende veinett.
6. Omlag 1 010 000 m<sup>3</sup> med overskuddsmasser fra tunnelldrivingen er planlagt deponert flere plasser langs tunnelstrekningen. Deponiene er planlagt vest for Glomma, ved Erlia og mulig Erlia (sør) ovenfor Tolga sentrum og ved Kleven, nedenfor sentrum.
7. En 12 km lang strekning av Glomma fra inntaket ved Hummelvoll til utløpet nedenfor Eidsfossen, vil bli gjenstand for redusert vannføring. Det er lagt til grunn en minstevannføring på 10-12 m<sup>3</sup>/s om sommeren og 5 m<sup>3</sup>/s om vinteren.
8. Eksisterende 66 kV-ledning vil bli liggende ved portalbygget for planlagt kraftstasjon, og det vil ikke bli behov for nytt overføringsnett i luftspenn.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter
- ✓ Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning

Fase	Konsekvensenes omfang				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen		▲	▲		

## BRUKSMULIGHETER

✓ Middels negativt omfang	Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området
---------------------------	--

### *Kommentarer*

Det er særlig bruksmulighetene knyttet til den 12 km lange elvestrekningen mellom inntaket og utløpet, som reduseres. Både visuelt, som produksjonsstrekning for fisk og for praktisk utøvelse av fiske, vil tiltaket representere vesentlige endringer. Også strekningen ovenfor planlagt dam, hvor elva vil bli endret til et flatt vannspeil, vil påvirke bruksmulighetene. Selv om elva allerede er påvirket av inngrep i dag, vil tiltaket bli et synlig og eksponert inngrep lokalt.

## BARRIERE FOR FERDSEL OG OPPLEVELSE

✓ Middels negativt omfang	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter
---------------------------	--

### *Kommentarer*

Enkelte av deponiene (særlig Erlia (sør)) representerer en fysisk barriere, som kan berøre ferdselsveier langs vassdraget. Til en viss grad kan berørte traséer reetableres, og den visuelle virkningen vil reduseres etter hvert som deponiene revegeteres.

En risikosone nedenfor inntaksdammer vil representere en barriere for ferdselen. Det vil føles ubehagelig å ferdes i dette området som sannsynligvis også vil omfattes av varselskilt.

Vannspeilet som vil bli etablert ovenfor planlagt inntaksdam, vil berøre strandsonen over en strekning på inntil 1,5 km. I dag går det stier i dette området.

## ATTRAKTIVITET

✓ Middels negativt omfang	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt.
---------------------------	---

### *Kommentarer*

Et av influensområdets viktigste kvaliteter er landskapet med ”vann og vassdrag” som et svært tydelig landskapselement av stor betydning for landskapsopplevelsen og samtidig en viktig forutsetning for reiselivet generelt og flere friluftslivs- og reiselivsaktiviteter.

Den berørte elvestrekningen er stedvis et blikkfang for reisende langs fv 30 og beboerne i Tolga. Elva er en karakter ved Tolga som sted, hvor stor vannføring til tider skaper dramatik og spenning. Både gjennom tettstedet og forbi Eidsfossen er Glomma lokalt karaktergivende.

## IDENTITETSSKAPENDE BETYDNING

✓ Lite negativt omfang	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning
------------------------	--

### Kommentarer

Tiltaket berører vannføringen i Glomma, men elva opprettholdes likevel i noen grad som et identitetsskapende element for stedet lokalt og for de tilreisende som opplever en nær assosiasjon mellom Glomma og Tolga sentrum.

## 6.3 Alternativ 1B

Det som skiller alternativ 1B fra alternativ 1A er at utslippet fra kraftstasjonen er planlagt ved Kleven, om lag 1,5 km ovenfor Eidsfossen, og ikke nedenfor Eidsfossen, som for alternativ 1A. Dette vil igjen medføre noe mindre overskuddsmasser, men denne forskjellen mellom alternativene er marginal. Det er de samme deponilokalitetene som planlegges benyttet for begge alternativ.

En vesentlig forskjell i omfang er det faktum at Eidsfossen opprettholdes som i dag under alternativ 1B. Den berørte strekningen av Glomma blir ca. 2 km kortere enn alternativ 1A. Forskjellen mellom alternativene tilsier et mindre omfang enn alternativ 1A.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet (-)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

Fase	Konsekvensenes omfang				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen		▲	▲		

## 6.4 Alternativ 2A

Det som skiller alternativ 2A fra alternativ 1A er at inntaket planlegges ved Erlifoss, som ligger om lag 4 km nedenfor Hummelvoll, hvor inntaket for

alternativ 1A er planlagt. Det medfører en redusert tunnellstrekning, ny traséføring for tunnelen og ny stasjonsplassering. Traséen legges øst for Tolga sentrum med stasjonsplassering sørøst for sentrum, videre under Glomma fram til utslipp nedenfor Eidsfossen.

Alternativ 2A medfører vesentlig mindre overskuddsmasser enn alternativ 1A. Valg av inntak lengre ned i Glomma blir også utslagsgivende for hvilke deponilokaliteter som benyttes. Det er de sørligste lokalitetene Kleven, Tolgensli og Egga, som er planlagt benyttet under dette alternativet.

En vesentlig forskjell i omfang er berørt elvestrekning, som vil bli om lag 4 km kortere under alternativ 2A enn under alternativ 1A. Eidsfossen blir imidlertid også berørt under alternativ 2A, slik som under alternativ 1A.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet (-)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

Fase	Konsekvensenes omfang				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen		▲	▲		

## 6.5 Alternativ 2B

Det som skiller alternativ 2B fra alternativ 2A er at utslippet fra kraftstasjonen er planlagt ved Kleven, om lag 1,5 km ovenfor Eidsfossen, og ikke nedenfor Eidsfossen, som for alternativ 2A. Dette vil igjen medføre noe mindre overskuddsmasser, men forskjellen mellom alternativene er marginal. Det er de samme deponilokalitetene som planlegges benyttet for begge alternativ.

En vesentlig forskjell i omfang er det faktum at Eidsfossen opprettholdes som i dag under alternativet. Den berørte strekningen av Glomma blir ca. 2 km kortere enn under alternativ 2A. Forskjellen mellom alternativene tilsier et mindre omfang for alternativ 2B enn for alternativ 2A.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet (-)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

<b>Fase</b>	<b>Konsekvensenes omfang</b>				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen			▲		

## 6.6 Alternativ 2C

Det som skiller alternativ 2C fra alternativ 1A er at tunnelltraséen er planlagt delvis øst for Tolga sentrum og at stasjonsplasseringen er planlagt samme sted som alternativene 2A og 2B, dvs. rett sørøst for sentrum.

Overskuddsmassene som deponeres, er av tilsvarende omfang som under alternativ 1A, men deponilokalitetene som velges er noe annerledes. Samtlige 5 deponilokaliteter planlegges utnyttet, men deponienes størrelse vil bli tilsvarende begrenset (sammenliknet med alternativ 1A).

Utslippet fra kraftstasjonen er planlagt nedenfor Eidsfossen, som for alternativ 1A, og samlet vurderes omfanget å være nokså likt med dette alternativet.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet (-)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

<b>Fase</b>	<b>Konsekvensenes omfang</b>				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen		▲			

## 6.7 Alternativ 3A

Det som skiller alternativ 3A fra alternativ 1A er at kraftstasjonen er flyttet fra Tollgjelta til området ved det planlagte massedeponiet Erlia. Deponiområdet Erlia (sør) vil ikke bli benyttet. Det blir samtidig behov for å bygge en ny 4 km lang kraftledning mellom denne kraftstasjonen og en ny, planlagt, transformatorstasjon sør for Lund.

Inntaket planlegges ved Hummelvoll, som under alternativ 1A, men avløpet fra kraftstasjonen krysser under Glomma og føres øst for Tolga sentrum, krysser tilbake under Glomma og fram til utslipp nedenfor Eidsfossen. Den endrede traséføringen, sammenliknet med alternativ 1A, medfører imidlertid ingen nye massedeponi. Deponiene Erlia og Kleven ligger begge på vestsida av Glomma. Det samlede volumet av overskuddsmasser er på 1010000 m<sup>3</sup>, tilsvarende alternativ 1A.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

Fase	Konsekvensenes omfang				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	-----		▲	-----	
Driftsfasen	▲				

## 6.8 Alternativ 3B

Det som skiller alternativ 3B fra alternativ 3A er at utslippet fra kraftstasjonen er planlagt ved Kleven, om lag 1,5 km ovenfor Eidsfossen, og ikke nedenfor Eidsfossen, som for alternativ 3A. Dette vil igjen medføre mindre (130 000 m<sup>3</sup>) overskuddsmasser, men denne forskjellen mellom alternativene er relativt liten. Det er de samme deponilokalitetene som planlegges benyttet for begge alternativ.

En vesentlig forskjell i omfang er det faktum at Eidsfossen opprettholdes som i dag under alternativet. Den berørte strekningen av Glomma blir også ca. 2 km kortere enn alternativ 3A. Forskjellen mellom alternativene tilsier et mindre omfang enn alternativ 3A.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet (3)

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området (- -)
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter (- -)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet (-)
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning (-)

<b>Fase</b>	<b>Konsekvensenes omfang</b>				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
	----- ----- ----- -----				
Anleggsfasen			▲		
Driftsfasen		▲			

## 7 Konsekvenser - Friluftsliv

Tabell 7.1 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av tiltaket. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta (Figur 3.1) er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 7.1 Samlet framstilling av tematiske konsekvensvurderinger for de 7 alternative utbyggingsløsningene og 0-alternativet. Som illustrasjon er konsekvensgrad angitt for ulike ledd av tiltaket. Berørte friluftslivslokaliteter er angitt med x.

Ledd av tiltaket	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 - Anleggsaktivitet	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
2 - Inntak, dam og rigg	0	--	--	-	-	--	--	--
3 - Endret vannføring	0	-/-	--	-/-	-/-	-/-	-/-	--
4 - Massedeponi	0	-	-	-	-	-	-	-
5 - Nettilknytning	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-
<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>0</b>	<b>-/-</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>-/-</b>	<b>-/-</b>	<b>-/-</b>	<b>--</b>

Berørte friluftslivslokaliteter	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
Os og Erlen fiskeforening	-	x	x	x	x	x	x	x
Tolga – Vingelen elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåma og Tunna elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Turvei langs Glåma	-	x	x	x	x	x	x	x
Lysløypa Tolgensli	-	-	-	x	x	x	-	-
<b>Rangering</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Beslutningsrelevant usikkerhet</b>	ingen	liten	liten	liten	liten	liten	liten	liten

### 7.1 0-alternativet

Fra meldingen av tiltaket (Opplandskraft DA 2010) : ”0-alternativet innebærer at prosjektet ikke blir realisert. Konsekvensene av dette er at situasjonen i den delen av Glomma som inngår i prosjektplanene blir uforandret med hensyn til kraftproduksjon, miljø og naturressurser.”

Det er sannsynliggjort at influensområdets potensiale som fiskestrekning i friluftslivssammenheng vil bli utnyttet i enda større grad i tiden fremover hvis utbyggingsplanene ikke realiseres. Det er forventet bruk/betydning innenfor et 20 års perspektiv, som vil berøres av en utbygging og som definerer konsekvensene av tiltaket. Konsekvensenes betydning for 0-alternativet (referansealternativet) settes likevel lik 0.

## 7.2 Alternativ 1A

Anleggsperioden er relativt kortvarig, og selv om byggeaktiviteten også berører de mest brukte områdene, i praksis Glomma, så vurderes konsekvensene som relativt små sammenliknet med driftsfasen. Influensområdets status i forhold til inngrepsfrihet blir ikke berørt av tiltaket.

Inntak Hummelvoll representerer et tydelig, fysisk inngrep i Glomma, innenfor et avsnitt hvor elva oppleves som lite berørt av tekniske inngrep i dag. Lite forbygning og en relativt naturlig vannføring og vannføringsvariasjon gjennom året, understreker det uberørte preget. En betongdam på flere meters høyde vil oppleves både som en fysisk og som en visuell barriere for brukerne langs elva i dette området. Inngrepet vil endre landskapets karakter lokalt og svekke opplevelsen for sportsfiskere og andre som ferdes i dette området.

Inntaksdammen vil gi et vannspeil som strekker seg helt opp mot Hummelfjell Camping og ødelegger i praksis deler av en god fiskestrekning som også er mye benyttet i dag av campingplassens gjester. Elvestrekningen har relativt stor betydning som gyte-, oppvekst og produksjonsområde for harr og ørret, og oppdemmingen vil påvirke disse bestandene negativt (Museth m.fl. 2011), selv om den planlagte fisketrappen skal kunne sikre nødvendig vandring forbi dammen. En badeplass nedenfor Hummelfjell Camping, som benyttes av stedets gjester, vil bestå som i dag med øvre vannnivå på kote 587,25 for inntaket.

Endret vannføring mellom inntaket ved Hummelvoll og utløpet nedenfor Eidsfossen vil påvirke friluftslivsinteressene negativt. Glomma er allerede berørt av en tidligere utbygging med Aursunden som reguleringsmagasin. Denne utbyggingen er snart 90 år gammel og har på et vis skapt en ny ”naturlig” vannføring i Glomma innenfor influensområdet. Vannføringen er jevnere over året enn hva som ville vært naturlig uten denne utbyggingen. Det planlagte Tolga kraftverk vil gi en vesentlig redusert vannføring hele året mellom inntak og utløp enn det som er ”naturlig” i dag. Begrenset slukeevne i kraftverket og ingen reguleringsmagasin gjør at vannstandsvariasjonen over året i noen grad opprettholdes, men det vil likevel oppstå perioder hvor vannføringen holdes på et minimum. Det er tatt utgangspunkt i en minstevannføring på 10-12 m<sup>3</sup>/s sommerstid og 5 m<sup>3</sup>/s vinterstid for konsekvensvurderingen av tiltaket.

Visuelt vil en reduksjon av vannføringen påvirke friluftslivsinteressene negativt. Glomma er et sterkt karaktergivende landskapselement, en steds karakter for Tolga. En svekkelse av uttrykket har negative konsekvenser, også for friluftslivsutøvere langs elva. Dette omfatter de fastboende nær elva, lokale og tilreisende fiskere og de fastboende som opplever Glomma i sitt nærfriluftsliv.

Elveløpet gjennom influensområdet har imidlertid en nokså ensartet utforming som på mange måter er med på å opprettholde et uttrykk av elva som "full", selv på lave vannføringsnivåer. Det er gjennomført kontinuerlig fotografering av utvalgte avsnitt av elva gjennom året for å se hvordan elvas uttrykk endres med endret vannføring. Den steinete og relativt flate elvebunnen over løsmasser har vist seg å "tåle" vannføringer ned til 12 m<sup>3</sup>/s sommerstid uten at elva oppleves som unaturlig liten (Helge Bakke pers. medd.).

Den endrete vannføringen vil få betydning for fisken og fisket i Glomma, ikke bare på den elvestrekningen hvor vannføringen reduseres, men også indirekte innenfor hele influensområdet fordi fiskebestandene vandrer mellom funksjonsområder (Museth m.fl. 2011). Et viktig funksjonsområde for harr og ørret er omtalt tidligere under vurderingene knyttet til inntaksdammen. Et annet viktig gyteområde for særlig harren ligger rett nedenfor Eidsfossen, et parti av elva som blir berørt av tiltaket og hvor endringene vil påvirke fisken negativt.

Fordi bestandene av de mest ettertraktede artene harr og ørret blir negativt berørt av tiltaket, vil friluftslivet indirekte berøres negativt av et dårligere fiske. Fisket på det meste av Glomma innenfor influensområdet er enkelt tilgjengelig for allmennheten og har stor verdi i friluftslivssammenheng. Strekningen er svært mye benyttet og samtidig potensiale for økt bruk. Både bruken og potensialet for økt bruk er imidlertid nært knyttet til attraktiviteten i fisket. Muligheten til å få fisk og sannsynligheten for å få stor fisk har gitt en relativt stor etterspørsel fra fiskere også utenfor regionen, fra nabolandet Sverige og fra deler av Europa for øvrig.

Alternativ 1A realiserer massedeponi Erlia (360 000 m<sup>3</sup>), Kleven (650 000 m<sup>3</sup>) og eventuelt også Erlia (sør). Konsekvensene er nærmere omtalt under kapittel 5, som vurderer samtlige planlagte lokaliteter for massedeponi i prosjektet. Generelt gjelder at dette er relativt store deponi som ligger i skogsterreng, nær eller ned til vassdraget uten at massene fylles ut i vassdraget. Lokalisering er planlagt slik at massene utnyttes, enten for å utvide tilliggende jordbruksmark (for eksempel Erlia (sør)), eller for å restaurere eksisterende massetak eller "skrotmark" (for eksempel Kleven). Etter en periode med revegetering vil inngrepene i beskjedent grad berøre landskapets karakter. Det er ingen funksjoner for friluftslivet som berøres direkte såfremt det fremdeles blir mulig å ferdes langs Glomma for stangfiske. Her forventes det at de massene som overskrider nødvendig omfang for å utvikle jordbruksmarka innenfor Erlia (sør) (uten at friluftslivsbruken langs elva blir negativt berørt), deponeres i Erlia.

Tolga kraftstasjon vil bli liggende i fjell og stort sett være synlig i form av en kort adkomstvei til et portalbygg i fjellet. Vegetasjon i området vil kunne benyttes til å dempe det visuelle uttrykket. Inngrepet vil bli lite dominerende og ikke bryte med landskapets øvrige kvaliteter. Det er spredt bebyggelse og et lokalveinett i området.

Nettilknytningen vil ikke medføre nye inngrep av betydning for friluftslivsinteressene. Eksisterende 66 kV-ledning passerer forbi planlagt portalbygg, og det vil ikke kreves noe ledningsstrek i luft fram til koblingspunktet.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

### 7.3 Alternativ 1B

Alternativ 1B skiller seg fra alternativ 1A ved at utløpet planlegges ved Kleven, ovenfor Eidsfossen. For øvrig er det bare små forskjeller, som at strekning med redusert vannføring er ca. 2 km kortere og at totalt volum overskuddsmasser blir ca. 10% mindre. De samme deponilokalitetene vil bli benyttet.

Som beskrevet under alternativ 1A, så er det registrert en viktig gyteplass for harr rett nedenfor Eidsfossen. Å opprettholde dagens vannføring forbi Eidsfossen og denne gyteplassen vil representere en forbedring for friluftslivsinteressene. Harrbestanden blir bedre ivaretatt, og indirekte også fisket på bestanden. I tillegg vil et attraktivt og uvanlig landskapselement i form av Eidsfossen, opprettholdes. Området rundt Eidsfossen er relativt mye besøkt, både av hensyn til fisket og for å oppleve fossen.

Den samlede konsekvensen av tiltaket slik det planlegges under alternativ 1B vurderes som mindre konfliktfullt enn alternativ 1A.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

### 7.4 Alternativ 2A

Alternativ 2A skiller seg fra alternativ 1A ved at inntaket er flyttet lengre ned. Det betyr at inntaket og de lokale effektene av inntaket flyttes til et annet sted og at den samlede strekningen med redusert vannføring blir ca. 4 km kortere. Totalt volum av overskuddsmasser er tilsvarende ca. 35% mindre enn under alternativ 1A, men alternativet introduserer nye deponilokaliteter fordi tunneltrasé og kraftstasjon er flyttet til østsida av Tolga sentrum. Det er små konsekvenser knyttet til massedeponi generelt (kapittel 5), og det er heller ikke vesentlige forskjeller mellom alternativ 1A og alternativ 2A.

Alternativet er noe bedre enn alternativ 1A fordi den strekningen av Glomma som berøres av inntaket ved Erlie er registrert som et mindre viktig gyteområde enn tilsvarende strekning ved Hummelvoll. Strekningen er samtidig vurdert som mindre attraktiv for fiske og dessuten mindre brukt.

En kortere berørt elvestrekning og mindre overskuddsmasser er også effekter av alternativet som gjør det noe mindre konfliktfullt enn alternativ 1A, men denne forskjellen er mindre utslagsgivende for friluftslivsinteressene.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

## 7.5 Alternativ 2B

Alternativ 2B er det alternativet som har minst negative konsekvenser for friluftsliv av de 7 vurderte. Alternativet er det som har kortest avstand mellom inntak og utløp, tilsvarende mindre overskuddsmasser (om lag 60% av volumet under alternativ 1A og alternativ 2C) og den minst konfliktfylte plasseringen av både inntak og utløp.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Liten/middels negativ konsekvens (-/--)*

## 7.6 Alternativ 2C

Alternativ 2C har mange likhetstrekk med alternativ 1A, men opererer med kraftstasjon øst for Tolga sentrum. Dette medfører en tunneltrasé som krysser under Glomma både nord og sør for Tolga sentrum. Volum av overskuddsmasser er tilsvarende alternativ 1A, men massene er planlagt deponert innenfor samtlige 5 deponilokaliteter. Fordi konsekvensene av massedeponi gjennomgående er små, men negative, vurderes likevel alternativ 2C som marginalt mer negativt enn alternativ 1A, og dermed også det mest konfliktfylte av samtlige.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

## 7.7 Alternativ 3A

Alternativ 3A er svært lik alternativ 1A, men representerer en svak forbedring fordi kraftstasjon er flyttet ut fra et relativt sentrumsnært område ved Tollgjelta til en samlokalisering med et planlagt massedeponi i Erlia, hvor det uansett vil foregå en betydelig anleggstrafikk. Ulempen vil imidlertid være 4 km ny kraftledning i parallellføring med eksisterende 22 kV-ledning på strekningen mellom kraftstasjonen og en planlagt, ny transformatorstasjon sør for Lund. Dagens 22 kV-ledning er relativt tydelig eksponert og strekker seg delvis gjennom åpent kulturlandskap. Det er imidlertid ikke registrert friluftslivslokaliteter som direkte berøres av dette tiltaket.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

## 7.8 Alternativ 3B

Alternativ 3B skiller seg fra alternativ 3A på samme måte som alternativ 1B skiller seg fra alternativ 1A, i praksis at det planlagte utslippet er lagt ovenfor Eidsfossen. Eidsfossen som fiskelokalitet og opplevelse for tilreisende og andre, opprettholdes under alternativet.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

## 7.9 Sammenstilling av utvalgte alternativ

Etter ønske fra oppdragsgiver er utredere bedt om å sammenstille og rangere de alternativene som skal videreføres i en konsesjonssøknad. Sammenstillingen er presentert i egen tabell (Tabell 7.2) nedenfor.

Tabell 7.2. Sammenstilling/rangering av utvalgte alternativ.

	Alternativ				
	0	2A	2B	3A	3B
Konsekvens	Ingen	Middels negativ	Liten/middels negativ	Middels/stor negativ	Middels negativ
Rangering	1	4	2	5	3

Det er valget av inntaks- og utslippspunkt som påvirker konsekvensgraden og rangeringen av alternativ i sterkest grad. Å opprettholde Eidsfossen som opplevelseskvalitet, som fiskeplass og som biologisk viktig funksjonsområde for fisk, er noe mer tungtveiende enn valg av inntakspunkt. Det er mindre avgjørende, men likevel en vesentlig forbedring under temaet å velge dam Lensmannsfossen framfor dam Hummellvoll med direkte effekter av inntaket helt opp mot Hummelfjell Camping. Deponivalg og –størrelse, som følge av valgt alternativ, er av mer underordnet betydning.



Eidsfossen på relativt høy vannføring er en spennende opplevelse. Foto: Morten W. Melby

## 8 Konsekvenser - Reiseliv

Tabell 8.1 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av tiltaket. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning).

Tabell 8.1 Samlet framstilling av tematiske konsekvensvurderinger for de 7 alternative utbyggingsløsningene og 0-alternativet. Som illustrasjon er konsekvensgrad angitt for ulike ledd av tiltaket. Vesentlig berørte reiselivsaktører er angitt med x.

Ledd av tiltaket	Alternativ							
	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
1 - Anleggsaktivitet	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
2 – Inntak, dam og rigg	0	--/---	--/---	-/--	-/--	--/---	--/---	--/---
3 - Endret vannføring	0	--/---	--	--	-/--	--/---	--/---	--
4 - Massedeponi	0	-	-	-	-	-	-	-
5 - Nettilknytning	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-
<b>Samlet konsekvensgrad</b>	<b>0</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>-/--</b>	<b>--/---</b>	<b>--/---</b>	<b>--</b>

Vesentlig berørte aktører	0	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B
Os og Ertien fiskeforening	-	x	x	x	x	x	x	x
Tolga – Vingelen elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåma og Tunna elveeierlag	-	x	x	x	x	x	x	x
Røste Hyttetun og Camping	-	-	-	-	-	-	-	-
Hummelfjell Camping	-	x	x	-	-	x	x	x
Malmplassen Gjestegård	-	-	-	-	-	-	-	-
Setersegga Camping og Hytteutleie	-	x	x	x	x	x	x	x
Kvennan Camping	-	x	x	x	x	x	x	x
Estuary Lodge	-	x	x	x	x	x	x	x
Telstad, Semmingsen	-	x	x	x	x	x	x	x
Stortelneset	-	x	x	x	x	x	x	x
Glåmkroken Telneset	-	x	x	x	x	x	x	x
Aakerøien Camping	-	x	x	x	x	x	x	x
Tynset Camping	-	-	-	-	-	-	-	-
Aashaugen gård	-	-	-	-	-	-	-	-
Utistu Aasen	-	x	x	x	x	x	x	x
Aastrøen	-	-	-	-	-	-	-	-
Utleieenhet, Inger Eide Semmingsen	-	x	x	x	x	x	x	x
Utleieenhet, Harald Jordet	-	x	x	x	x	x	x	x
<b>Rangering</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Beslutningsrelevant usikkerhet</b>	ingen	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels	liten/ middels

## 8.1 0-alternativet

Fra meldingen av tiltaket (Opplandskraft DA 2010) : *"0-alternativet innebærer at prosjektet ikke blir realisert. Konsekvensene av dette er at situasjonen i den delen av Glomma som inngår i prosjektplanene blir uforandret med hensyn til kraftproduksjon, miljø og naturressurser."*

Det er sannsynliggjort at influensområdets potensiale som fiskestrekning i reiselivssammenheng vil bli utnyttet i enda større grad i tiden fremover hvis utbyggingsplanene ikke realiseres. Det er forventet bruk/betydning innenfor et 20 års perspektiv, som vil berøres av en utbygging og som definerer konsekvensene av tiltaket. Konsekvensenes betydning for 0-alternativet (referansealternativet) settes likevel lik 0.

## 8.2 Alternativ 1A

Anleggsperioden er relativt kortvarig, og selv om byggeaktiviteten også berører de mest brukte områdene, i praksis Glomma, så vurderes konsekvensene som relativt små sammenliknet med driftsfasen. Anleggsarbeidet, som vil foregå i løpet av en 2 års periode, vil generere inntekter for det lokale reiselivet i form av økt etterspørsel etter overnatting og bespisning.

De største reiselivsinteressene innenfor influensområdet er knyttet opp mot sportsfisket etter harr og ørret i Glomma. Slikt sett er mange av vurderingene under tema Friluftsliv (kapittel 7) også gjeldende under tema Reiseliv. Glomma som karaktergivende landskapselement gjennom dalføret, oppleves dessuten av et stort antall reisende på fv. 30. Fylkesveien er en av flere viktige innfartsårer til Røros, destinasjonens største trekkplaster, og tydelige, tekniske inngrep og svært lav vannføring i Glomma, vil samlet representere visuelle, negative konsekvenser for reiselivet.

Svært mange av de registrerte, kommersielle reiselivsaktørene innenfor influensområdet har et stort antall besøkende som kommer utelukkende på grunn av det attraktive fisket etter harr og ørret i Øvre Glomma.

Reiselivsaktørene er avhengige av at produktet skiller dem positivt fra andre konkurrerende elver/områder og aktører. Pr. dato har Øvre Glomma et rykte, både nasjonalt og internasjonalt, som en tilgjengelig elvestrekning med et attraktivt fiske og gode muligheter for fangst og stor fisk.

Det er etter hvert utviklet en relativt stor spennvidde i tilbudet til fiskeinteresserte innenfor influensområdet. En egen fluefiskesone omkring Telneset med tilliggende, høykvalitets innkvartering, opererer i en del av markedet som i stor utstrekning retter seg mot grupper av utlendinger på langtidsopphold. Andre strekninger høyere opp i elva åpner for de fleste typer redskapsbruk, færre begrensninger på avlivning av fangsten og generelt rimeligere kortpriser. Her er det også færre begrensninger på antall solgte kort.

Det er med andre ord tiltakets påvirkning av fiskebestandene som sterkest influerer reiselivsinteressene direkte, og dessuten indirekte ved at fisket i stor utstrekning er en innfallsport til et større reiselivspotensiale som er under utvikling. Fisket er allerede gjort greit tilgjengelig gjennom organisert kortsalg. Lang tids bruk har samtidig gjort elva lettere tilgjengelig med parkeringsmuligheter, merkede stier ned til elva, utplasserte bord og benker, bålplasser og tydelige fiskestier langs elva på de beste og mest brukte strekningene.

Inntaksdammen vil gi et vannspeil som strekker seg helt opp mot Hummelfjell Camping og ødelegger i praksis deler av en god fiskestrekning som også er mye benyttet i dag av campingplassens gjester.

Den reduserte vannføringen mellom inntak og utslipp berører negativt både fisket og viktige landskapskvaliteter over strekningen. Særlig store negative effekter får vannføringsreduksjonen i Eidsfossen, men også gjennom Tolga sentrum vil elva som blikkfang og identitetsskapende element svekkes.

Alternativ 1A berører fiskebestandene negativt, både i form av inntaket ved Hummelvoll, den reduserte vannføringen generelt og spesielt i partiet i og like nedenfor Eidsfossen.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

### **8.3 Alternativ 1B**

Alternativ 1B skiller seg fra alternativ 1A ved at utløpet planlegges ved Kleven, ovenfor Eidsfossen. For øvrig er det bare små forskjeller, som at strekning med redusert vannføring er ca. 2 km kortere og at totalt volum overskuddsmasser blir ca. 10% mindre. De samme deponilokalitetene vil bli benyttet.

Som beskrevet under alternativ 1A, så er det registrert en viktig gyteplass for harr rett nedenfor Eidsfossen. Å opprettholde dagens vannføring forbi Eidsfossen og denne gyteplassen, vil representere en forbedring for fisket og dermed også for reiselivsinteressene. Harrbestanden blir bedre ivaretatt, og dermed også fisket på bestanden.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

### **8.4 Alternativ 2A**

Alternativ 2A skiller seg fra alternativ 1A ved at inntaket er flyttet lengre ned. Det betyr at inntaket og de lokale effektene av inntaket flyttes til et annet sted og at den samlede strekningen med redusert vannføring blir ca. 4 km kortere. Totalt volum av overskuddsmasser er tilsvarende ca. 35% mindre enn under alternativ 1A, men alternativet introduserer nye deponilokaliteter fordi tunneltrasé og kraftstasjon er flyttet til østsida av Tolga sentrum. Det er små

konsekvenser knyttet til massedeponi generelt (kapittel 5), og det er heller ikke vesentlige forskjeller mellom alternativ 1A og alternativ 2A på dette punktet.

Alternativet er noe bedre enn alternativ 1A for reiselivet fordi den strekningen av Glomma som berøres av inntaket ved Erlie er registrert som et mindre viktig gyteområde enn tilsvarende strekning ved Hummelvoll. Strekningen som berøres er samtidig vurdert som mindre attraktiv for fiske og mindre brukt.

En kortere berørt elvestrekning og mindre overskuddsmasser er også forskjeller fra alternativ 1A som gjør dette alternativet noe mindre konfliktfullt, men denne forskjellen er i mindre grad utslagsgivende for reiselivsinteressene.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

## 8.5 Alternativ 2B

Alternativ 2B er det alternativet som har minst negative konsekvenser visuelt og for fisket av de 7 vurderte. Alternativet er det som har kortest avstand mellom inntak og utløp, tilsvarende mindre overskuddsmasser (om lag 60% av volumet under alternativ 1A og alternativ 2C) og den minst konfliktfylte plasseringen av både inntak og utløp, sett i lys av fiskeinteressene og indirekte også reiselivsinteressene.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Liten /middels negativ konsekvens (-/--)*

## 8.6 Alternativ 2C

Alternativ 2C har mange likhetstrekk med alternativ 1A, men opererer med kraftstasjon øst for Tolga sentrum. Dette medfører en tunneltrasé som krysser under Glomma både nord og sør for Tolga sentrum. Volum av overskuddsmasser er tilsvarende alternativ 1A, men massene er planlagt deponert innenfor samtlige 5 deponilokaliteter. Fordi konsekvensene av massedeponi gjennomgående er små men negative, vurderes likevel alternativ 2C som marginalt mer negativt enn alternativ 1A, og dermed også det mest konfliktfylte av samtlige.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

## 8.7 Alternativ 3A

Alternativ 3A er svært lik alternativ 1A, men kraftstasjon er flyttet ut fra et relativt sentrumsnært område ved Tollgjelta til en samlokalisering med et planlagt massedeponi i Erlia, samt bygging av 4 km ny kraftledning i parallellføring med eksisterende 22 kV-ledning på strekningen mellom kraftstasjonen og en planlagt transformatorstasjon sør for Lund.

Dagens 22 kV-ledning er relativt tydelig eksponert fra hovedveien og strekker seg delvis gjennom åpent, velskjøttet kulturlandskap. Det er imidlertid ikke registrert spesielle reiselivsinteresser som direkte berøres av dette tiltaket.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels/stor negativ konsekvens (--/---)*

## 8.8 Alternativ 3B

Alternativ 3B skiller seg fra alternativ 3A på samme måte som alternativ 1B skiller seg fra alternativ 1A, i praksis at det planlagte utslippet er lagt ovenfor Eidsfossen. Eidsfossen som fiskelokalitet og opplevelse for tilreisende og andre, opprettholdes under alternativet.

*SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens (--)*

## 8.9 Sammenstilling av utvalgte alternativ

Etter ønske fra oppdragsgiver er utredere bedt om å sammenstille og rangere de alternativene som skal videreføres i en konsesjonssøknad. Sammenstillingen er presentert i egen tabell (Tabell 8.2) nedenfor.

Tabell 8.2. Sammenstilling/rangering av utvalgte alternativ.

	Alternativ				
	0	2A	2B	3A	3B
Konsekvens	Ingen	Middels negativ	Liten/middels negativ	Middels/stor negativ	Middels negativ
Rangering	1	4	2	5	3

Samtlige alternativ berører vannføringen i Glomma gjennom Tolga sentrum og andre tydelig eksponerte avsnitt fra fylkesvei 30. Fylkesveien er en vanlig brukt turistvei mot Røros, regionens og destinasjonens hovedfokus i reiselivssammenheng.

Viktige reiselivsinteresser er knyttet opp mot fritidsfisket i Glomma, og mange av tiltakets konsekvenser for fisken og utøvelsen av fisket er derfor samtidig vesentlige for reiselivet, -de besøkende og de aktørene som opererer lokalt og utnytter fisket i sin reiselivssatsning.

Som beskrevet under tema Friluftsliv (Kap. 7) er det også for reiselivsinteressene valget av inntaks- og utslippspunkt som påvirker konsekvensgraden og rangeringen av alternativ i sterkest grad. Deponivalg og – størrelse, stasjonsplassering, samt eventuell trafostasjon og ny høyspentledning i parallellføring med eksisterende, er av mer underordnet betydning.

## 9 Avbøtende tiltak

### 9.1 Avbøtende tiltak

I det følgende beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative, eller fremme de positive konsekvensene for friluftsliv og reiseliv.

- Inngrepene bør arronderes og sårskadene repareres. Dette gjelder særlig i forbindelse med deponi av overskuddsmasser.
- Det er ønskelig å unngå anleggsdrift i helg og høytidsdager når det er størst utfart i nærområdet til anlegget.
- Det bør tas hensyn til anbefalinger fra de andre fagutredningene, særlig tema Landskap. Kulturlandskapet inkludert kulturminnene og Naturmiljø. Det biologiske mangfoldet, enten det er kulturbetinget eller ikke, er også en vesentlig del av opplevelsespotensialet i friluftslivet og reiselivet.
- Ved eventuelt valg av alternativ 3A eller 3B, bør det vurderes kabling i bakken eller samkjøring av ledningsnett på felles master for å redusere omfanget av inngrepet.
- Tippene av overskuddsmasser fra utbyggingen må lokaliseres slik at de i minst mulig grad kommer i direkte eller visuell konflikt med viktige ferdselsårer. Da vil det også være særlig viktig å opprettholde kantvegetasjonen langs vassdraget for å begrense innsynet til massedeponiene.
- Det bør opprettes målestasjoner som gjør det mulig for allmennheten å få bekreftet at kravene til minstevannføring etterleves.

### 9.2 Kompenserende tiltak

Det foreslås ingen kompenserende tiltak

### 9.3 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen oppfølgende undersøkelser.

# 10 Kilder

## 10.1 Skriftlige kilder

Bakmann, O. 2010. Driftsplan for Glomma i Tolga og Tynset. Høgskolen i Hedmark. Avdeling for skog- og utmarksfag.

Destinasjon Røros 2009a. Destinasjonsmagasinet.

Destinasjon Røros 2009b. Strategiplan.

Direktoratet for naturforvaltning. Kartbase (INON): <http://dnweb12.dirnat.no/inon/>

Direktoratet for naturforvaltning 2006. Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv. Håndbok 27 – 2006. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.

Direktoratet for naturforvaltning 2004. Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Håndbok 24 – 2004. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.

Direktoratet for naturforvaltning 2001. Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. Håndbok 18 – 2001. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.

Direktoratet for naturforvaltning 1995. Inngrepsfrie naturområder i Norge. Registrert med bakgrunn i avstand fra tyngre tekniske inngrep. DN-rapport 1995-6. (DN), Trondheim.

Div. brosjyrer u.å. Informasjon om lokale attraksjoner, reiselivstilbud m.m.

Eidsiva Nett 2008. Regional kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland. Rapport

Habberstad, J. 1984. Vassdragsrapport Øvre Glomma 004 Glomma og Lågen. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernnavdelingen.

Habberstad, J. og Mobæk, A. 1986. Vassdragsrapport Øvre Glomma. Videreføringsprosjekt 00463 Øvre Glomma. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernnavdelingen.

Hedmark fylkeskommune 2008. Plan for fysisk aktivitet i Hedmark. Fysisk aktivitet og naturopplevelse for alle. Høringsutkast 03.11.2008.

Kraabøl, M. og Museth, J. 2008. Fisk og fiske i Glomma ved Tolgafallene: problemstillinger i forbindelse med eventuell kraftutbygging - NINA Minirapport 215. 14 s.

Larsen, B. H. 2010. Tolga kraftverk i Tolga kommune i Hedmark. Konsekvenser for flora og vegetasjon, fugl og annet vilt. Miljøfaglig Utredning Rapport 2010:xx. 110 s. ISBN ??

Miljøverndepartementet 2006. Forskrift om konsekvensutredninger - planlegging etter plan- og bygningsloven. Veileder – versjon mai 2006.

Miljøverndepartementet 2001. St. meld. nr 39 (2000-2001). Friluftsliv – Ein veg til høgare livskvalitet. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.

Miljøverndepartementet 1987. St. meld. nr 40 (1986-87). Om friluftsliv. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.

Museth, J., Johnsen, S.I., Sandlund, O. T., Arnekleiv, J. V., Kjærstad, G., Kraabøl, M. m.fl. 2011. Tolga kraftverk. Utredning av konsekvenser for fisk og bunndyr NINA Rapport.

Norconsult 2009. Tolga kraftverk. Forprosjekt, 4 alternative fallhøyder. Notat.

NVE 2010. Tolga kraftverk. Godkjent utredningsprogram

Opplandskraft DA 2010. Tolga kraftverk. Tolga kommune. Melding med forslag til utredningsprogram. Januar 2010.

Os kommune 2003. Kommuneplan for Os kommune 2003-2013 – tekstdelen.

Os kommune 1993. Næringsplan for Os kommune.

Os og Tolga kommuner 2008-2020. Kommuneplanens arealdel.

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok 140.

Stensli, J. H. 2005. Driftsplan for Øvre Glåma fra Røros til grense mot Stor-Elvdal. Samarbeidsrådet for Øvre Glåma.

Teigland, J. 1994. Konsekvenser av naturinngrep for fritidsbruken av natur. Telemarksforskning.

Teigland, J. 1991. Friluftsliv- og reiselivsinteresser ved Engabreen/Svartisen i Nordland fylke. Konsekvensanalyse av kraftutbygging i ettertid. Grunnlagsundersøkelser sommeren 1990. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Trondheim.

Tolga kommune 2010. Kommunedelplan for anlegg og områder for idrett, nærmiljø og friluftsliv i Tolga kommune 2010-2013. Prioritert handlingsplan.

Tolga kommune 2003. Kommuneplan for Tolga 2003-2013– Tekstdelen.

Tolga kommune 1993. Næringsplan for Tolga.

Tynset kommune 2010a. Plan for fysisk aktivitet i Tynset kommune – rullering av målsettinger og handlingsplan.

Tynset kommune 2010b. Strategisk næringsplan 2009-2014.

Tynset kommune 2002. Kommuneplanens arealdel 2001-2012.

Udnes, H. C. 2010. Tolga kraftverk. Hydrologi og produksjonsutredning. Utkast september 2010. 17 s. + vedlegg.

## 10.2 Muntlige kilder

Aakerøien, Morten	Innehaver Aakerøien Camping
Aanes, Hilde	Tynset kommune
Aasen, Sigrun Teilgård	Innehaver Utistu Aasen
Aasgård, Olav	Innehaver Aastrøen
Bakke, Helge	Feste NordØst AS
Brodal, Kjetil	Tolga JFF
Erlie, Oddvar	Tolga IL
Hegglund, Anne	Hedmark reiseliv
Holøymo, Ingunn	Os kommune
Jordet, Harald	Innehaver "Utleieenhet"
Jordet, Håvard	Innehaver Kvennan Camping
Killingmo, Per Sindre	Tolga skole
Livoll, Vidar	Innehaver Glåmkroken Telneset
Lund, Trond Leinan	Tolga IL
Maske, Roar	Innehaver Tynset Camping
Middal, Leif Magne	Innehaver Hummelfjell Camping
Moen, Eivind	Tolga kommune
Nygaard, Gudmund	Prosjektleder "Fishspot"
Reinskaug, Gunnhild	Destinasjon Røros, Røros Reiselivslag
Sagbakken, Knut	Tolga kommune
Semmingsen, Birger	Innehaver Telstad, leder Tolga-Vingelen elveierlag
Semmingsen, Inger Eide	Innehaver "Utleieenhet"
Semmingsen, Mette	Innehaver Telstad
Stensli, John Håkon	Samarbeidsr. for fiske i N-Østerd. Innehaver Aashaugen gard
Sæther, Inge	Innehaver Setersegga Camping og Hytteutleie
Taugbøl, Trond	Prosjektleder Tolga kraftverk
Telneset, Bjørgulf	Innehaver Stortelneset
Telneset, Kari Anne	Innehaver Stortelneset
Vorland, Odd Arne	Innehaver Malmplassen Gjestegård
Ytterhaug, Stein	Innehaver Røste Hyttetun og Camping
Øyan, Lars	Innehaver Estuary Lodge

# Vedlegg 1 – Skjema for intervju



## Spørreundersøkelse – Turisme langs Glomma mellom Tynset og Os



For å få mer kunnskap om turistenes bruk av Øvre Glomma mellom Tynset og Os, har vi satt i gang en spørreundersøkelse som går ut til lokale reiselivsaktører på strekningen. Vi er interesserte i driftsoversikter og drivernes vurdering av hvordan den planlagte vannkraftutbyggingen i Tolga vil påvirke deres virksomhet. Dette forutsetter at dere er kjent med planene til Opplandskraft DA. Disse finnes nærmere beskrevet i et eget vedlegg til denne undersøkelsen.

En del svar må bli omtrentlige, og det kan være greit å besvare enkelte av spørsmålene med den situasjonen som har vært mest vanlig de 2-3 siste årene. Vi håper imidlertid at dere klarer å besvare alle spørsmålene. Ved behov, eller hvis noe er uklart, så ring undertegnede (91830464).

Svarene vil bli behandlet og presentert anonymt. Svarskjemaene vil bli makulert etter bruk.

### VIRKSOMHETEN

Navn på virksomheten:.....

Type virksomhet (bruk flere kryss):  Campingplass  Utleiehytter  Hotell/hus/leilighet

Gjennomsnittlig standard:  Enkel (ikke innl.vann/wc)  Middels  Høy

Antall hytter/boenheter:..... Antall sengeplasser totalt:.....

Virksomhetens omfang (årsverk):  0-0,2  0,2-0,5  0,5-1  Antall.....

Har virksomheten (sesong)ansatte utenom eierne?  Ja  Nei

Er virksomheten din/deres hovedinntektskilde?  Ja  Nei

Er virksomheten medlem av Røros Reiseliv ?  Ja  Nei

Anslå sesongstart og sesongslutt (Gjelder dere uten helårsdrift):.....

Har du/dere planer om vesentlige endringer av driften?

Hvis ja, på hvilken

måte?.....  
.....  
.....

### GJESTENE

De viktigste nasjonalitetene som er representert hos dere (Bruk 1-3 kryss):

Norsk  Svensk  Dansk  Tysk  Hollandsk  Britisk  Fransk  USA/Canada .....

Prosentvis belegg pr. måned (Andel av kapasiteten som er benyttet):

Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des

Hva gjør de besøkende under oppholdet (Sett tall der 1=mest vanlig):

Fottur  Biltur  Fiske  Bading  Sightseeing  Jakt  Annet.....

Hvor stor andel av de besøkende kommer på grunn av fisket i Øvre Glomma?

0-10%     10-25%     25-75%     75-90%     Mer enn 90%

Anslå hvor stor andel av de besøkende som kommer igjen år etter år.....

#### KRAFTUTBYGGINGEN I TOLGA

Hvor godt mener du at du kjente planene og de sannsynlige effektene av en utbygging før du eventuelt leste vedlegget til denne spørreundersøkelsen?

Svært godt     Godt     Mindre godt     Kjenner ikke

Tror du at kraftutbyggingen i Tolga vil berøre din virksomhet:

Ja, helt opplagt     Ja, deler av den     Nei, ikke i det hele tatt     Vet ikke

Hvis ja, på hvilken

måte?.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Er det mulig å redusere eventuelle konflikter med planendringer eller konkrete tiltak i etterkant:

Ja, helt opplagt     Ja, delvis     Nei, ikke i det hele tatt     Vet ikke

Hvis ja, på hvilken

måte?.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Svarskjemaet sender du i vedlagte, frankerte konvolutt. Adressen er påført.

Det er lett å "rydde" vekk papirene, så det hadde vært fint om du/dere kunne ta dere tid til å besvare spørsmålene med en gang. Det bør ikke ta mer enn et kvarter. Endelig svarfrist settes til utgangen av juli måned.

Tusen takk for hjelpen!

Vennlig hilsen

Morten W. Melby  
melby@mfu.no

Undertegnede er ansatt i firmaet Miljøfaglig Utredning AS, som videre er engasjert av kraftutbygger for å utrede konsekvensene av Tolga kraftverk for friluftslivs- og reiselivsinteressene.

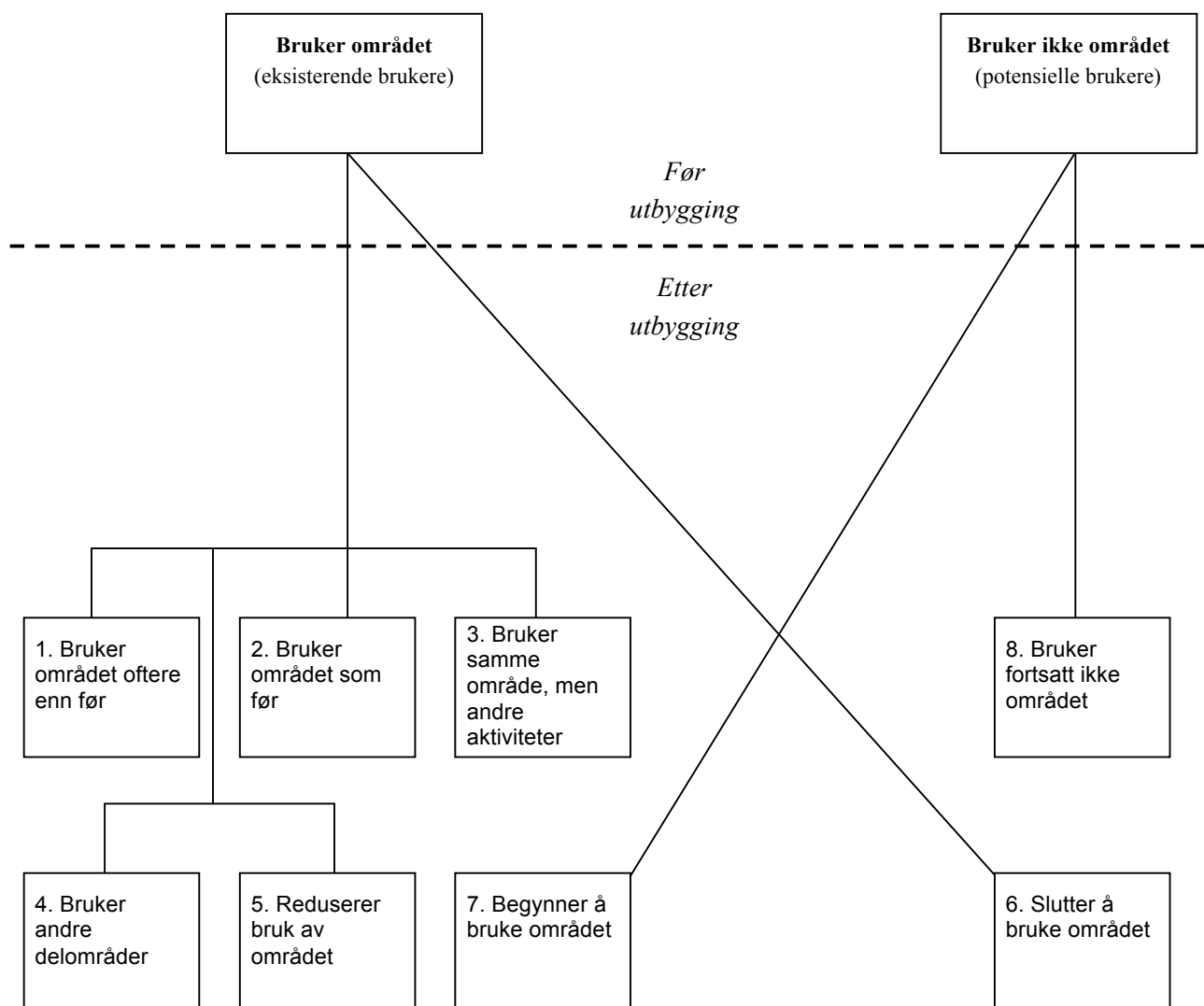
## Vedlegg 2 - Effekter av inngrep – Friluftsliv

Undersøkelser har vist at det klassiske friluftslivet er til dels svært sensitivt for tekniske inngrep som endrer inntrykket av rimelig uberørthet (Teigland 1994). Tekniske inngrep kan medføre både holdningsmessige og handlingsmessige konsekvenser, og disse vil kunne påvirke hverandre gjensidig. Brukerne kan f.eks. unngå å legge turer til utbyggingsområder like mye ut fra vissheten om at det er et utbyggingsområde man ønsker å unngå, som at man faktisk får innsyn i konkrete visuelle spor av utbyggingen (Teigland 1991, 1994). Dette kan medføre at influensområdet for en utbygging går langt ut over det som faktisk blir påvirket visuelt. Videre kan det bety at for en del brukere er det faktiske omfanget av konsekvensene, samt omfanget av avbøtende tiltak, relativt uinteressant ettersom det faktum at der har skjedd inngrep er nok til at disse brukerne velger andre områder for sitt friluftsliv.

Bruksendringer vil foregå over tid. De faktiske konsekvensene av en utbygging er klare først når det nye bruksmønsteret har stabilisert seg. Følgende endringer i brukstype- og omfang kan opptre (Figur 3)

1. Eksisterende brukere kan bruke området oftere enn før, f.eks. på grunn av bedret tilgjengelighet. Både lokale og tilreisende brukere kan reagere slik.
2. Eksisterende brukere kan velge å fortsette å bruke området som før. Lokale brukere (med stedstilhørighet) utgjør trolig størstedelen av brukergruppen som vil reagere slik. Brukerne kan vurdere konsekvensene som akseptable eller ikke relevante for sin opplevelse av området, eventuelt kan de benytte området med redusert kvalitet i oppleving og/eller oppfatte utbyggingsområdet som en “transportetappe” på en lengre tur.
3. Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men gjennom andre aktiviteter enn før. Typisk vil atkomstveger gi rom for større bilbruk og åpne for nye brukstyper og -grupper.
4. Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men flytter bruken til en annen del av området som er mindre påvirket av inngrep eller til et annet tidspunkt enn før utbygging. Det vil i stor grad være lokale brukere som endrer bruken for å unngå de største inngrepene.
5. Eksisterende brukere reduserer sin bruk av området på grunn av negative effekter av en utbygging eller en forventning av at en utbygging har ført til reduserte opplevelseskvaliteter. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.
6. Eksisterende brukere kan slutte å bruke området på grunn av negative effekter av en utbygging. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.

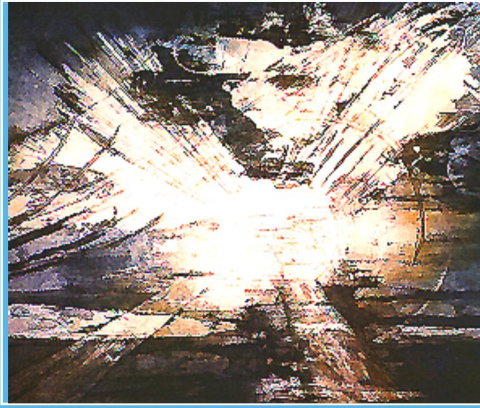
7. Potensielle brukere kan begynne å bruke området, enten på grunn av lettere tilgjengelighet (atkomstveger) eller på grunn av “markedsføringen” området får gjennom utbyggingens mediedekning.
8. Potensielle brukere fortsetter å ikke bruke området, enten uavhengig av utbyggingen eller på grunn av at mediedekning gir inntrykk av at området har fått sine opplevelseskvaliteter redusert. Særlig tilreisende vil trolig velge andre turområder på bakgrunn av en forventning om at en utbygging har redusert opplevelsesverdiene. Rekrutteringspotensialet til friluftslivet i området blir da redusert.



Figur: Mulige endringer i brukstype- og omfang som følge av utbygging i et friluftslivsområde

I en periode kan en utbygging skape en “sightseeing”-bruk (Teigland 1994). Brukere kan delvis komme til området for å oppleve det før en utbygging eller fordi de oppfatter selve utbyggingen som en attraksjon i seg selv. Slike kortsiktige effekter er observert i andre sammenhenger, og for en utbygging som får betydelig mediedekning, kan slike effekter inntreffe. En slik effekt kan vanskelig relateres til området sin verdi eller verdiforringelse.

Et viktig forhold for hvor alvorlige følger en utbygging får er hvilke, om noen, alternative områder er tilgjengelig for friluftsliv. Skulle det ikke være alternative områder, vil konsekvensene være mer alvorlige enn om det finnes rikelig med alternative turområder i rimelig nærhet.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Landskapsanalyse
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Gunnars veg 10, 6630 Tingvoll

Telefon: 91 83 04 64

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

[www.mfu.no](http://www.mfu.no)